

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE ECONOMÍA



**“DESERCIÓN ESCOLAR: UN ANÁLISIS DE LOS
DETERMINANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO
TÉCNICO AGROPECUARIO 14923 HUALTACO II,
TAMBOGRANDE 2015”**

Presentada por:

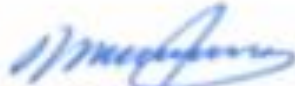
Br. Econ. Yngrid Julissa Silupu Vega

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

Piura, Perú

2017

JURADO CALIFICADOR



**Dr. Econ. Jaime Romero Zapata
PRESIDENTE DEL JURADO**



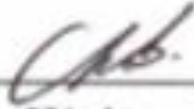
**Dr. Econ. Juan Francisco Silva Juárez
SECRETARIO DEL JURADO**



**M.Sc. Econ. Luis Antonio Rosales García
VOCAL DEL JURADO**

Piura, Perú

2017



Dr. Econ. Walter Chávez Castro
ASESOR



Br. Econ. Yngrid Julissa Silupu Vega
TESISTA

Piura, Perú
2017



ACTA DE SUSTENTACION PUBLICA - N° 007-VERSION FINAL

Siendo las 10:00 horas del día viernes 22 de setiembre del año 2017, en la sala de conferencias de Biblioteca Especializada de la Facultad de Economía, se reunieron el Jurado Calificador que suscribe, para escuchar la Sustentación Pública de la Versión Final del Proyecto de Tesis titulada: "DESERCIÓN ESCOLAR: UN ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO TÉCNICO AGROPECUARIO 14923 HUALTACO II, TAMBOGRANDE 2015", presentada por la Bachiller en Economía YNGRID JULISSA SILUPU VEGA.

Estuvo (Estuvieron) ausente (s) el (los) siguiente (s) miembro (s) del Jurado:

- 1)
- 2)

En concordancia con el Artículo 37° del Reglamento para la obtención de Título Profesional mediante Tesis, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N° 1073-CU-2014 de fecha 01/10/2014; los miembros del jurado, la declararon:

- APROBADO (X)
- DESAPROBADO ()

Con el Calificativo de


1. Excelente ()
2. Sobresaliente ()
3. Muy Bueno ()
4. Bueno ()
5. Regular (X)

Siendo las 11.49 horas se dio por concluido el acto académico.

Dando fe a lo expresado en la presente acta, suscriben los miembros del Jurado Calificador:


DR. JAIME ROMERO ZAPATA
Presidente de Jurado


DR. JUAN FRANCISCO SILVA JUÁREZ
Secretario de Jurado


M.Sc. LUIS ANTONIO ROSALES GARCÍA
Vocal de Jurado

RESUMEN

La presente investigación, analizó los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015. La metodología utilizada fue de corte transversal, habiéndose aplicado encuestas a las familias de los niños y adolescentes desertores y no desertores, la misma que fue contestada por el jefe de familia; asimismo, para estimar los determinantes de la deserción escolar, se utilizó como instrumento de metodología la estimación de un modelo econométrico logit. De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis econométrico, se determinó que las variables: tamaño familiar, sexo del menor, estado civil de los padres y otra labor del menor se relacionaron directamente con la deserción escolar; mientras que las variables: ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, nivel educativo de los padres y la actividad económica donde labora el jefe de familia se relacionaron de manera inversa con la deserción escolar. Con respecto a la significancia, se determinó que las variables: situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, sexo del menor, estado civil de los padres y la actividad económica donde labora el jefe de familia no fueron estadísticamente significativas; mientras que las variables: ingreso familiar, tamaño familiar, nivel educativo de los padres y otra labor que realiza el menor resultaron ser estadísticamente significativas para explicar la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

Palabras claves: Educación, Deserción escolar, Economía de la familia, Teoría del capital humano, Determinantes de la deserción escolar.

ABSTRACT

The present study analyzed the determinants of school dropout in the Educational Institution Agricultural Technical College 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015. The methodology used was cross-sectional, with surveys being applied to the families of deserter and non-deserter children and adolescents, which was answered by the head of the family; Likewise, to estimate the determinants of school dropout, we used as an instrument of methodology the estimation of an econometric model logit. According to the results obtained from the econometric analysis, it was determined that the variables: family size, child's sex, marital status of the parents and other work of the child were directly related to dropout; While the variables: family income, work situation of the head of the family, family environment, educational level of the parents and the economic activity where the head of the family works were inversely related to dropping out of school. With respect to significance, it was determined that the variables: labor situation of the head of the family, family environment, gender of the minor, marital status of the parents and economic activity where the head of household works was not statistically significant; While the variables family income, family size, educational level of the parents and other work performed by the child were statistically significant to explain the school dropout in the Educational Institution Agricultural Technical College 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

Keywords: Education, School dropout, Family economics, Human capital theory, Determinants of school dropout.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INTRODUCCIÓN.....015

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO Y EMPÍRICO.....018

1.1. ASPECTOS CONCEPTUALES.....019

1.1.1. Educación.....018

1.1.2. Deserción escolar.....018

1.1.3. Economía de la educación.....020

1.2. BASES TEORÍAS.....021

1.2.1. Economía de la familia.....021

1.2.2. Teoría del capital humano.....022

1.2.2.1. Principales postulados de la teoría del capital humano.....027

1.2.2.2. Argumentos de la teoría del capital humano.....031

1.2.2.3. Críticas a la teoría del capital humano.....032

1.2.3. Determinantes de la deserción escolar.....032

1.2.3.1. Entorno familiar.....032

1.2.3.2. Sexo.....033

1.2.3.3. Ingreso familiar.....033

1.2.3.4. Nivel de educación de los padres.....034

1.2.3.5. Tamaño familiar.....035

1.2.3.6. Estado civil de los padres.....035

1.2.3.7. Entorno espacial o ubicación geográfica.....035

1.2.3.8. Situación laboral del jefe de familia.....035

1.2.4. Síntesis de marco teórico.....036

1.3. MARCO LEGAL.....038

1.3.1. La educación en el Perú.....038

1.3.2.	Base legal de la educación.....	038
1.4.	EVIDENCIA EMPÍRICA.....	041
1.4.1.	Evidencia empírica internacional.....	041
1.4.2.	Evidencia empírica nacional.....	048
1.4.3.	Síntesis de la evidencia empírica.....	052
CAPÍTULO II HECHOS ESTILIZADOS.....		053
2.1.	Caracterización del distrito de Tambogrande.....	053
2.1.1.	Ubicación, extensión y límites.....	053
2.1.2.	Distribución poblacional.....	054
2.1.3.	Potencial económico.....	054
2.1.4.	Indicadores de educación.....	055
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....		064
3.1.	Unidad de análisis, tipo y método de investigación.....	064
3.2.	Modelo teórico y econométrico.....	065
3.3.	Parámetros.....	073
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIONES.....		074
4.1.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO–DESCRIPTIVO.....	074
4.2.	ANÁLISIS DE REGRESIÓN DEL MODELO GENERAL.....	102
4.2.1.	Especificación del modelo.....	102
4.2.2.	Estimación del modelo.....	103
4.2.3.	Evaluación del modelo.....	106
4.2.4.	Predicción del modelo.....	117
4.3.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	118
CONCLUSIONES.....		131
RECOMENDACIONES.....		133
BIBLIOGRAFÍA.....		134
ANEXOS.....		139

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1.1	Ingresos futuros de acuerdo a la edad y años de educación.....	027
Figura N°2.1	Ubicación geográfica del distrito de Tambogrande – Piura.....	053
Figura N°2.2	Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel primaria, 2015.....	057
Figura N°2.3	Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel primaria, según zona de residencia y sexo, 2015.....	058
Figura N°2.4	Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel secundaria, 2015.....	058
Figura N°2.5	Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel secundaria, según zona de residencia y sexo, 2015.....	059
Figura N°2.6	Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel primaria, 2015.....	060
Figura N°2.7	Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel primaria, según zona de residencia y sexo, 2015.....	061
Figura N°2.8	Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel secundaria, 2015.....	062
Figura N°2.9	Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel secundaria, según zona de residencia y sexo, 2015.....	063
Figura N°4.1	Tambogrande: Con quién vive el menor, 2015.....	075
Figura N°4.2	Tambogrande: Total de integrantes en la familia, 2015.....	075
Figura N°4.3	Tambogrande: Tenencia de la vivienda, 2015.....	077
Figura N°4.4	Tambogrande: Estado civil de los padres del menor, 2015.....	078
Figura N°4.5	Tambogrande: Ingreso mensual recibido por el trabajo del padre, 2015.....	080
Figura N°4.6	Tambogrande: Situación laboral de la madre, 2015.....	081
Figura N°4.7	Tambogrande: Ingreso mensual recibido por el trabajo de la madre, 2015.....	083
Figura N°4.8	Tambogrande: Jefe de familia, 2015.....	084
Figura N°4.9	Tambogrande: Ingreso familiar mensual, 2015.....	085
Figura N°4.10	Tambogrande: Distancia al centro educativo, 2015.....	086
Figura N°4.11	Tambogrande: Tiempo dedicado al estudio del menor, 2015.....	087
Figura N°4.12	Tambogrande: ¿Realiza otra labor el menor?, 2015.....	088

Figura N°4.13	Tambogrande: Labor que realiza el menor, 2015.....	088
Figura N°4.14	Tambogrande: Desertó el menor sus estudios, 2015.....	090
Figura N°4.15	Tambogrande: Edad del menor cuando desertó, 2015.....	091
Figura N°4.16	Tambogrande: Razones por las que el menor desertó, 2015.....	092
Figura N°4.17	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según sexo del menor.....	094
Figura N°4.18	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según tamaño familiar.....	095
Figura N°4.19	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según ingreso familiar.....	096
Figura N°4.20	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según situación laboral del jefe de familia.....	096
Figura N°4.21	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según entorno familiar.....	097
Figura N°4.22	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según estado civil de los padres.....	099
Figura N°4.23	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según otra labor que realice el menor.....	100
Figura N°4.24	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según actividad económica donde labora jefe de familia.....	102
Figura N°4.25	Histograma-Normality Test.....	112
Figura N°4.26	Efecto Marginal Nivedupad.....	115
Figura N°4.27	Efecto Marginal Tamafami.....	116
Figura N°4.28	Efecto Marginal Ingrefa.....	116
Figura N°4.29	Efecto Marginal Otralabor.....	117

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1.1	Evidencia Empírica Internacional.....	041
Cuadro N°1.2	Evidencia Empírica Nacional.....	048
Cuadro N°2.1	Tambogrande: Número total de docentes 2012-2015.....	055
Cuadro N°2.2	Tambogrande: Número total de instituciones educativas 2012-2015...	056
Cuadro N°3.1	Distribución de encuestas.....	065
Cuadro N°3.2	Operacionalización de variables.....	070
Cuadro N°3.2	Estimación de parámetros.....	073
Cuadro N°4.1	Tambogrande: Edad y sexo del menor, 2015.....	074
Cuadro N°4.2	Tambogrande: Zona de residencia del menor, 2015.....	075
Cuadro N°4.3	Tambogrande: Servicios básicos en la vivienda del menor, 2015.....	078
Cuadro N°4.4	Tambogrande: Nivel educativo del padre del menor, 2015.....	079
Cuadro N°4.5	Tambogrande: Situación y desempeño laboral del padre, 2015.....	080
Cuadro N°4.6	Tambogrande: Nivel educativo de la madre del menor, 2015.....	081
Cuadro N°4.7	Tambogrande: Desempeño laboral de la madre, 2015.....	083
Cuadro N°4.8	Tambogrande: Centro educativo y calidad del enseñanza del docente, 2015.....	087
Cuadro N°4.9	Tambogrande: Nivel y grado al que asistía el menor cuando desertó, 2015.....	089
Cuadro N°4.10	Distrito Tambogrande: Deserción escolar según nivel educativo de los padres.....	093
Cuadro N°4.11	Selección de variables: Estimaciones Bivariadas.....	103
Cuadro N°4.12	Selección de variables según el grado de correlación.....	104
Cuadro N°4.13	Estimación del modelo logit multivariable.....	105
Cuadro N°4.14	Estimación R^2 Conteo.....	110
Cuadro N°4.15	Estimación Hosmer-Lemeshow.....	111
Cuadro N°4.16	Estimación Homoscedasticidad.....	114
Cuadro N°4.17	Estimación del modelo logit multivariable corregido.....	114
Cuadro N°4.18	Predicción del modelo.....	117
Cuadro N°4.19	Estimación: Deserción, Nivedumad, Nivedupad, Sexo y Tamafami....	119
Cuadro N°4.20	Estimación: Deserción, Ingrefa, Silaboral y Activi.....	123

Cuadro N°4.21	Estimación: Deserción, Entorfa, Estacivi y Otralabor.....	127
---------------	---	-----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01	Matriz de consistencia.....	139
ANEXO 02	Estimaciones bivariabales, estimación logit y probit corregido.....	141
ANEXO 03	Formato de encuesta.....	149

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios y a la Virgen María por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres quienes me dieron la vida, educación y apoyo incondicional. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, principios y perseverancia para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar presentes acompañándome para poderme realizar. A mis amigos que siempre me dieron ánimos para seguir adelante. A mis profesores por su tiempo y su valiosa guía para la realización de este proyecto de tesis.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy gracias a Dios por darme fuerzas para superar todos los obstáculos y por acompañarme todos los días de mi vida.

Agradezco a mis padres por su apoyo incondicional, que a lo largo de mi vida me han demostrado amor.

A mi hermana Karol que con sus consejos me ayudado afrontar los retos y dificultades que se me han presentado.

INTRODUCCIÓN

La educación básica universal (primaria, secundaria), es una condición necesaria para la plena realización de las personas y un pasaporte a otros niveles y modalidades de formación que contribuyen al aprendizaje de la cultura, la ciencia, la tecnología, y a la preservación de la salud, el medio ambiente y la nutrición. Los países con mayores niveles de desarrollo humano son los que poseen altos niveles de educación y han atendido de modo universal la educación básica de su población. En sentido inverso, los países y grupos más pobres son los que generalmente registran los mayores índices de analfabetismo y baja escolaridad.

La educación es uno de los activos que cualquier individuo y sociedad debe tener como tal. Ésta se caracteriza por ser un mecanismo primordial para que las naciones o países alcancen niveles de desarrollo más elevados. Cuando la educación es truncada, principalmente, por la deserción escolar entonces inicia un conflicto social. Si bien existen muchos factores que ocasionan la deserción, el más sobresaliente es el abandono de la escuela. Esto es, en el corto plazo los alumnos deciden desertar porque tienen problemas económicos, y creen que el mercado laboral les compensará más que el seguir estudiando, la cuestión se enfatiza cuando no se tiene una idea clara de lo que pasará en el largo plazo.

En el largo plazo, los alumnos que abandonan sus estudios, enfrentan problemas para integrarse a un mercado de trabajo calificado y conseguir un ingreso más remunerado, a su vez, son menos productivos y finalmente generan un costo social que puede ser reflejado en bajo crecimiento económico, trampas de pobreza o bien desigualdades de los ingresos. La mayor deserción escolar trae consigo problemas de extra-edad y un rezago educativo.

Es la escuela, en particular la pública, centro alrededor del cual gira la vida de la niñez y la adolescencia. En ella se imparten los conocimientos y destrezas que componen la educación formal y allí también, en el roce continuo con sus compañeros, los alumnos van moldeando su carácter moral. El funcionamiento de la escuela, solo es posible con la colaboración y confianza de los padres, alumnos, profesores, personal y otros colaboradores de la escuela. Es por ello que, el éxito de la labor educativa de la escuela depende del

compromiso de los padres quienes son, en última instancia, los responsables de la educación de sus hijos.

De acuerdo al INEI (2016), la deserción escolar en el Perú, tanto para primaria, como para secundaria mostró una tendencia favorable en el periodo 2010-2015. En primaria, la tasa de deserción pasó de 1.5% en el 2010 a 0.9% en el 2015; mientras que en secundaria pasó de 7.6% a 5.6% para el mismo período. En cuanto a la región Piura, la tasa de deserción escolar en primaria pasó de 2.7% en el 2010 a 0.5% en el 2015, mientras que en secundaria pasó de 12.5% a 7.4% para el mismo período. Según el sexo, en el nivel primario la brecha de deserción escolar se mantuvo en el periodo 2010-2015, siendo la brecha de 0.3 puntos porcentuales, mientras que en secundaria la brecha disminuyó, al pasar de 0.9 puntos porcentuales en el 2010 a 0.2 puntos porcentuales en el 2015.

En el caso de la deserción escolar en el distrito de Tambogrande, tanto la deserción escolar en primaria, como secundaria disminuyó significativamente en el periodo 2012-2015. La deserción escolar en primaria disminuyó en promedio 22.7% en dicho periodo; mientras que la deserción en secundaria decreció en promedio 23.5%. Según sexo, la deserción escolar en primaria de los niños disminuyó en promedio 24.9% en el periodo 2012-2015; mientras que en secundaria la deserción escolar también decreció en promedio 24.9%. Con respecto a las niñas, la deserción escolar en primaria disminuyó en promedio 20.0%; mientras que en secundaria la deserción escolar decreció en promedio 22.4% en dicho periodo (Ugel Tambogrande).

Es por ello, que la presente investigación tuvo como objetivo general: Analizar los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015; con la finalidad de implementar alternativas de política que mitiguen la deserción escolar. Desde esta perspectiva, la hipótesis general que se formuló en la presente investigación, fue la siguiente: Los principales determinantes que explican la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015 son: el nivel educativo de los padres, tamaño familiar, sexo del menor, ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, estado civil de los padres, otras labores del menor y la actividad económica donde labora el jefe de familia.

Para este fin se desarrolló una metodología basada en el marco teórico y la evidencia empírica pertinente. El tipo de investigación empleado fue la Explicativa-Descriptiva-Correlacional. El diseño de investigación utilizado en la presente investigación fue No Experimental de tipo corte transversal, es decir, fue un estudio observacional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento en un tiempo único y para la recopilación de la información se utilizó la encuesta. Asimismo, para estimar los determinantes de la deserción escolar, se utilizó como instrumento de metodología la estimación de un modelo econométrico logit.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta, el mayor porcentaje de los menores de la zona de estudio, no desertó los estudios en el 2015, representado por el 62.5%, mientras que el 37.5% desertó los estudios. El 45.8% desertó a los 9 y 10 años de edad. Sobre las razones que llevaron a que el menor desertara sus estudios en el 2015, se tiene que el mayor porcentaje desertó por consecutiva repetición escolar, representado por el 37.5%; el 22.2% por otras razones (embarazo, ser padres de familia); el 20.8% por bajos ingresos familiares, el 15.3% por falta de interés; mientras que el 4.2% (3 menores) por mala enseñanza de los profesores.

El desarrollo de la tesis, está estructurada en seis capítulos. En el capítulo I se sintetiza el marco teórico y empírico: revisión de literatura; definiendo lo que es educación, deserción escolar, haciendo énfasis en la economía de la familia, teoría del capital humano, además resaltando los factores determinantes de la deserción escolar. Con respecto a la evidencia empírica, se sintetiza, tanto la evidencia empírica nacional, como la internacional, de los cuales se destacan los trabajos de Ramírez y Ramírez (2014); Lozano (2012); Pariguana (2011) y Alcázar (2009).

El capítulo II, presenta los principales hechos estilizados, tanto a nivel nacional, como regional. En el capítulo III se detalla los materiales y métodos que incluye la metodología y modelos teóricos y empíricos. En el capítulo IV se presentan los resultados y discusiones de la investigación. Finalmente, se presentan las conclusiones y las recomendaciones que se derivan de la presente investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y EMPÍRICO: REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

1.1.1. Educación

“La educación transforma y potencia al hombre natural para hacer emerger un hombre distinto; lo hace sabio, inteligente, conocedor, prudente, independiente, seguro, indagador, disciplinado, honesto, alegre, ético sabiendo la diferencia entre el bien y el mal, etc.”(León, 2007:602).

La UNESCO (1991), sostiene que la educación *“es una acción producida según las exigencias de la sociedad, con el propósito de formar a individuos de acuerdo con su ideal del hombre en sí”*. Señala además, que la educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción, hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades. Mientras que para Villarreal (2009), la educación *“es la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o un grupo social transmiten su capacidad adquirida y sus propósitos con el fin de asegurar la continuidad de su propia existencia y desarrollo”*.

“La educación, es el proceso por el cual el hombre puede alcanzar su pleno desarrollo en los ámbitos físico, biológico, emocional, intelectual y espiritual al irse socializando, lo que incluye el conocimiento de los valores en lo que se sustenta la vida diaria y que se traducen en actitudes, conductas y comportamientos que regulan cualquier actividad personal, familiar o social” (Sierra, 2004:5).

1.1.2. Deserción escolar

Existen diversas definiciones sobre deserción escolar. De acuerdo a PNUD (2004), la deserción escolar es entendida como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, a causa de diversos factores que se generan, tanto al interior del sistema escolar, como en contextos sociales, familiar, individual y del entorno. Respecto al primero, tienen

que ver con la escasez de recursos y la calidad de la educación impartida, que por lo general conllevan a la repitencia y a la desmotivación por los estudios. En canto a lo segundo, tiene que ver con las condiciones de pobreza y marginalidad, inserción laboral temprana, violencia y anomalías familiares, entre otros.

Por su parte, Elías y Molina (2005) refieren que la deserción escolar es un proceso de distanciamiento paulatino de la escuela el cual con el tiempo, culmina con el abandono parcial o total del sistema escolar por parte de los estudiantes. Asimismo, los autores sostienen que en la deserción escolar interactúan diversos factores, entre ellos: de riesgo y factores protectores institucionales (de la escuela y de la cultura escolar), socioculturales (condiciones socioeconómicas, expectativas sociales, capital social), familiares (interacciones, condiciones de vida), así como las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia y sus expectativas educativas, profesionales y existenciales.

En muchos casos la decisión abandonar los estudios, es promovida por una serie de situaciones y experiencias que viven los estudiantes en su estadía en el sistema escolar, como la pérdida de interés por estudiar, mala calidad de la enseñanza, constante repitencia, bajo rendimiento educativo, etc., y que en un momento específico se determina. Es por ello, que el abandono prematuro de la escuela, constituye otro de los problemas de la situación escolar y que tiene una incidencia directa en la disminución del rendimiento escolar, principalmente en el sector rural (Moreno, 2004).

Para Páramo y Correa (1999), la deserción es un problema del propio sistema educativo, el cual está íntimamente ligado a los ambientes educativos, situaciones familiares, exigencias ambientales y culturales que afectan directamente al estudiante. Mientras que para Pacho y Chiqui (2011), la deserción escolar es explicado por diferentes factores determinantes, entre ellos: socioeconómicas, individuales, institucionales y académicas.

A pesar de que el estado juega un rol importante en la provisión y mantenimiento de escuelas para frenar la deserción escolar, como señala Becker (1981) citado por Mayer (1997), el papel de los jefes de familia también juegan un papel importante en la decisión de enviar a sus hijos a la escuela y de cuánto tiempo deben permanecer en ella. Es así, que los jefes de familia invierten tiempo y dinero en el capital humano de sus hijos al financiar su educación, con la finalidad de garantizar un buen futuro.

Para efectos del presente estudio, se define a la educación, como un proceso humano y cultural que consiste en la preparación y formación para inquirir conocimiento e inteligencia, aumentar el saber, etc. Tiene el propósito de formar a individuos de acuerdo con su ideal del "hombre en sí". Asimismo, se define como deserción escolar al proceso de alejamiento paulatino de la escuela y que culmina con el abandono parcial o total¹ del sistema escolar por parte de los estudiantes, el cual a su vez, es explicado por diversos factores; de riesgo y factores protectores institucionales, factores socioeconómicos, geográficos, etc.

1.1.3. Economía de la educación

“Tanto Adam Smith, como Alfred Marshall llamaron la atención sobre la importancia de la educación en términos de inversión en capital humano. De hecho, Adam Smith, puntualizaba en La Riqueza de las Naciones (1776), que la educación ayudaba a incrementar la productividad de los trabajadores” (Vargas y Aedo, 2002:1).

Para Cohn y Geske (1990):

“La economía de la educación, es el estudio de cómo los hombres y la sociedad eligen emplear recursos productivos escasos para producir diversos tipos de formación, desarrollo de conocimientos, habilidades, lo que va a repercutir en un incremento en el capital humano”.

Spinoza (2006), sostiene que es mediante la economía de la educación que se estudia cómo la asignación de los recursos institucionales de los sistemas educativos determina la calidad de la educación. Analiza la financiación pública y privada de los diferentes niveles educativos para verificar la eficacia de las políticas públicas. Al respecto Braslavsky (2006) citado en Figueroa (2011), enfoca la Economía de la Educación como un

¹ Se entiende por abandono parcial o total, cuando el menor empieza a dejar de asistir a la escuela de manera paulatina, para luego dejar de asistir por completo a la escuela hasta perder el año escolar. El abandono parcial puede durar un periodo corto, mientras que el abandono total, implica que el menor ya no siga estudiando por un periodo largo, e incluso, no regresar jamás a la escuela.

conocimiento y estudio dirigido a optimizar las decisiones públicas de los Estados para cumplir con un crecimiento sostenible y equitativo para todos los ciudadanos.

“Los economistas se fijan en el valor de la educación, en tanto mercancía de inversión y consumo, y en la educación como una actividad que utiliza una gran cantidad de recursos sociales con el fin de conseguir determinados objetivos sociales. Los economistas se preocupan por conocer el uso efectivo y eficiente de los recursos con el fin de alcanzar estos objetivos” (Carnoy, 2006:19).

Hay tres razones fundamentales, según Velazco (2009), por las cuales los economistas están interesados en la educación; a) En casi todos los países del mundo, se gasta anualmente una gran cantidad de dinero en educación: una parte es asumida de manera directa por las familias. Otra parte es asumida por los contribuyentes, tengan o no hijos en edad escolar. Los contribuyentes (y los políticos) se preocupan por que el dinero invertido en la educación tenga un efecto positivo. b) El sistema educativo es uno de los empleadores más importantes de mano de obra educadora. c) La mayoría de los gobiernos cree que, en la economía globalizada del conocimiento actual, existe algún tipo de relación entre una mano de obra más educada y un incremento del crecimiento económico.

1.2. BASES TEÓRICAS

1.2.1. Economía de la familia

Becker (1965) desarrolló su modelo de “asignación del tiempo”, el cual dio pie al surgimiento a la teoría de la “economía de la familia”. Tal como lo señala Anzorena (2009:2) comenta que Becker fue el economista que puso énfasis en temas que parecían alejados del interés de la ciencia económica neoclásica hegemónica, como el matrimonio, la planificación familiar, las tradiciones, etc. En este sentido, llama la atención hacia la economía de la familia, y sitúa el análisis de la reproducción, entendida como capital humano, servicio doméstico y población, en un esquema de asignación de recursos basado en la maximización de la utilidad dada las restricciones de tiempo y de renta.

Becker (1987:10), a diferencia de la teoría neoclásica del capital humano, según la cual el tiempo se divide en tiempo de mercado (productivo) y tiempo de ocio (improductivo),

va a considerar que existe tiempo que aunque no esté dedicado al mercado también es productivo, y diferencia el tiempo de producción doméstica del tiempo de ocio. De este modo, considera productivo al trabajo doméstico y entiende que la inversión en capital humano, afecta de la misma manera a la productividad del tiempo dedicado al hogar que al tiempo dedicado al mercado, la diferencia estaría dada en que las personas se van a sentir más inclinadas a invertir en el tipo de capital que aumente el rendimiento de aquellas actividades para las que dedica mayor tiempo (Anzorena, 2009:3).

Dice Becker (1987), citado en Anzorena (2009:3):

“Algunas inversiones, como es el caso de la formación y aprendizaje en el propio puesto de trabajo, aumentan sobre todo, la productividad del tiempo asignado al mercado; otras inversiones, como las realizadas en la crianza y educación de los hijos, artes culinarias y decoración aumentan principalmente la productividad del tiempo asignado al hogar” (Becker, 1987: 27).

“Los rendimientos dependerían de la asignación del tiempo al mercado y al hogar sólo en el caso de que el capital humano afectase a la productividad del tiempo dedicado al hogar y al mercado de forma diferentes” (Becker, 1987: 28).

En este enfoque de la economía de la familia, la decisión no corresponde al individuo sino más bien al hogar, el cual es considerado como una unidad económica (pequeña empresa) que produce bienes que generan utilidad. En general, un hogar puede utilizar el tiempo de que dispone de tres maneras posibles: 1) puede ser vendido en el mercado de trabajo con la finalidad de ser retribuido por un ingreso el cual permitirá demandar bienes y servicios; 2) puede ser utilizado en la producción doméstica; y 3) puede ser utilizado en el consumo de bienes y servicios.

Mediante el análisis de cómo los diferentes miembros del hogar asignan su tiempo entre los tres posibles usos (trabajo remunerado, trabajo doméstico y consumo), se aborda la cuestión de por qué algunos miembros del hogar se especializan (relativa o totalmente) en el sector de mercado y otros miembros se especializan en el sector doméstico. La respuesta de

Becker a esta última cuestión residió en el principio de la ventaja comparativa, según el cual cada miembro del hogar se especializará en aquellas actividades productivas que realice con mayor eficiencia, y una vez especializada/o cada miembro invertirá únicamente capital humano para el mercado o capital humano para lo doméstico, es decir, que al interior de la familia se produce un equilibrio automático en la distribución del tiempo y los beneficios.

En este marco, de acuerdo a Fernández, Mangas y Lara (2013), se destacan dos factores que juegan un papel importante en la determinación de la asignación del tiempo de los miembros del hogar entre trabajo fuera y dentro del hogar:

- Las diferencias en los salarios de mercado que pueden obtener los diferentes miembros del hogar. Así, un mayor salario relativo para un determinado miembro del hogar representa un incentivo para que ese individuo se especialice (relativa o totalmente) en el sector de mercado. El hogar puede expandir su frontera de posibilidades de consumo si la persona con el menor salario dedica relativamente más tiempo a la producción doméstica.

Las diferencias en las aptitudes de los miembros del hogar para producir el *output* doméstico. El resultado, consiste en que el hogar puede expandir su frontera de posibilidades de consumo si la persona con una mejor aptitud para el trabajo doméstico dedica relativamente más tiempo a la producción doméstica.

Otro autor que analiza la economía de la familia, es Skoufias (2005), quien desarrolló un modelo en los que se asume altruismo por parte de los padres, en el sentido de que estos incorporan en su función de utilidad los ingresos que podrán alcanzar sus hijos en el futuro. Este modelo recoge en gran medida las ideas expuestas por Becker (1965, 1981), en especial la idea de la maximización del capital humano como parte de las decisiones del hogar. En este sentido, para Skoufias (2005) el hecho de que el hijo estudie, trabaje o realice ambas cosas, depende de la decisión de los padres, de tal manera que maximice el consumo actual del hogar y el bienestar futuro de estos.

En el modelo se asume que es la madre, además del niño, quien debe invertir tiempo en la formación de capital humano del menor. Otro supuesto, es que la única forma que tiene el hogar de generar ingresos de manera endógena, es a través de la asignación del tiempo de

la madre o el niño en actividades remuneradas. Las decisiones de fertilidad y los ingresos del padre, se asumen exógenas al modelo. El capital humano (H), es un bien que para ser producido requiere de insumos, le mismo que está representado en la siguiente ecuación (Skoufias, 2005: 14-15):

$$H = h(t_H^c, t_H^m, X; Z, \mu, K) \quad \frac{\partial h}{\partial t_H^c}, \frac{\partial h}{\partial t_H^m}, \frac{\partial h}{\partial X} > 0$$

t_H^c = Es el tiempo invertido por el hijo en capital humano.

t_H^m = Es el tiempo invertido por la madre en capital humano del hijo.

X = Agrupa el consumo de otros bienes como los materiales de la escuela y los servicios de cuidado de salud.

Z = Incluye variables observables (género del niño, orden de nacimiento).

μ = Incluye variables no observables (habilidad del niño, dotación inicial de salud).

K = Representa el nivel educativo de los padres, condición de actividad de los padres, las características de la comunidad (oferta de servicios públicos, distancia al mercado, oferta de servicios educativos).

1.2.2. Teoría del capital humano

El capital humano, es considerado como un factor propiciador de desarrollo y crecimiento económico, para su formación entran en juego diversos elementos, los más importantes son la educación y la capacitación laboral, porque a través de ellos se descubren y desarrollan las capacidades, los talentos, las destrezas y habilidades de los individuos. Esta idea prevalece entre los teóricos que estudian a la educación desde el enfoque económico, por ejemplo, Schultz (1972) define al capital humano como:

“Aquel que incluye componentes cualitativos, tales como la habilidad, los conocimientos y atributos similares que afectan la capacidad individual para realizar el trabajo productivo, los gastos introducidos para mejorar estas capacidades aumentan también el valor de la productividad del trabajo y producirán un rendimiento positivo”

Las habilidades y conocimientos adquiridos y desarrollados por los individuos a lo largo de su vida, se convierten en las herramientas que le permitirán participar de manera eficiente en el proceso productivo. El capital humano tiene que ser renovado constantemente. Para su desarrollo y mantenimiento, según Schultz (1972) citado en Villalobos y Pedroza (2009), entran en juego diversos elementos de tipo social: los servicios sanitarios, el adiestramiento en el trabajo, la educación organizada, los programas de estudios para adultos y la migración de las familias para adaptarse a las oportunidades de empleo.

Estos elementos requieren de la aplicación de programas y estrategias para su mejoramiento, lo cual traerá como consecuencia la elevación del nivel de vida de la población beneficiaria, influyendo de manera determinante en el crecimiento económico, cuya conformación está dada por el capital, el trabajo, las materias primas, el capital humano y la tierra. Si falta alguno de estos componentes, el proceso para llegar a un crecimiento económico adecuado, se verá afectado.

Becker (1964) define el capital humano como:

“El conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos a los largo de su vida”

El individuo incurre en gastos de educación al mismo tiempo que en un costo de oportunidad por permanecer en la población económicamente inactiva y no recibir renta actual. Sin embargo, en el futuro su formación, según Becker (1964) citado en Villegas; et. al. (2007), le otorgará la posibilidad de obtener unos salarios más elevados, pero la productividad de los empleados depende no sólo de su aptitud y de la inversión que se realiza en ellos, tanto dentro como fuera del puesto de trabajo, sino también de su motivación y de la intensidad de su esfuerzo.

Para Becker (1964):

“Las personas más educadas, capacitadas o más experimentadas, pueden ser más productivas y recibir un mejor salario. A su vez, los individuos en cada momento están emitiendo señales para demostrar

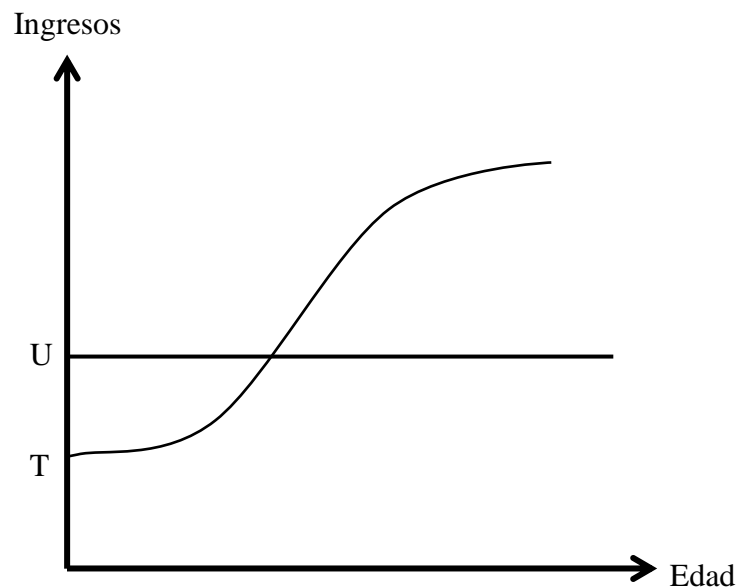
lo que podría aportarse al mundo del trabajo, para así evidenciar el stock de capital humano; sin embargo, la educación no es el único elemento para el capital humano, la experiencia es otro componente importante aportado por Jacob Mincer en 1974”.

Siguiendo a Becker (1964), concluye “*La mayor parte de las inversiones en capital humano (educación formal, la formación en el trabajo, o las migraciones) elevan las retribuciones a edades avanzadas. Además, si algunos individuos ganan más que otros, es porque invierten más en sí mismos*”.

Becker (1990), resalta la importancia de la formación de capital humano para incrementar ingresos en el futuro, mostrando gráficamente como las personas sin formación tienden a recibir, independiente de su edad, las retribuciones que indican que la línea horizontal (U), es decir, los incrementos a futuro, tienden a cero; y las personas con formación recibirían unas retribuciones menores durante el período de aprendizaje, ya que los costos de formación se pagan durante ese período, y unas retribuciones más altas a edades más avanzadas, como lo muestra la línea (T), donde la educación tiende a incrementar los ingresos con los años, como se puede apreciar en la figura N°1.1.

La Teoría del Capital Humano de Becker (1964), considera que el agente económico en el momento que toma la decisión de invertir o no en su educación arbitra, entre los beneficios que obtendrá en el futuro si sigue formándose y los costos de la inversión (por ejemplo, el costo de oportunidad -salario que deja de percibir por estar estudiando- y los costos directos -gastos de estudios). Seguirá estudiando si el valor actualizado neto de los costos y de las ventajas es positivo (Destinobles, 2006).

Figura N°1.1
Ingresos futuros de acuerdo a la edad y años de educación



Fuente: Becker: Human Capital (1983).

1.2.2.1. Principales postulados de la teoría del capital humano

a) La inversión en educación

Siguiendo la concepción de Schultz (1962) y Becker (1964) citados en Rahona (2008), consideran que los individuos deciden estudiar para incrementar su nivel de conocimientos y habilidades y, por tanto, ser más productivos. Como cualquier otra inversión, la adquisición de conocimientos supone la utilización de recursos escasos y costosos y, por tanto, debe posibilitar la obtención de beneficios en el futuro que compensen el coste incurrido.

En el caso de la inversión educativa deben tenerse en cuenta dos tipos de costes. Por un lado, los denominados costes directos que son aquéllos directamente ligados al proceso educativo (matrículas, tasas, libros, material de apoyo, transporte escolar, etc.). Por otro, el individuo debe considerar el coste indirecto o de coste de oportunidad que genera la inversión educativa, representado por el salario al que el individuo renuncia al no dedicarse a trabajar a tiempo completo. A cambio de incurrir en estos costes, los individuos esperan que su aumento en la productividad se vea recompensado en el mercado de trabajo a través de una serie de beneficios.

Estos beneficios pueden ser de dos clases: los rendimientos monetarios, puesto que los individuos esperan que los incrementos en su nivel educativo se traduzcan en salarios más elevados, y los rendimientos no monetarios, tales como una mayor estabilidad en el empleo, el acceso a una gama de trabajos más gratificantes, mayores posibilidades de reconversión laboral, mayor predisposición a la participación en programas de formación continua, entre otros. Por lo tanto, en el marco de la teoría del capital humano los individuos se comportan racionalmente, eligiendo aquel nivel educativo que hace máximo el valor presente de los beneficios futuros descontados los costes de la inversión en educación.

b) La formación en el puesto de trabajo

En una de sus primeras aportaciones a la teoría del capital humano, Becker (1964) considera que, una vez que el individuo abandona el sistema educativo, (dando por finalizada su educación formal), y accede al mercado laboral, la inversión en capital humano se produce mediante la formación en el trabajo. En este caso, las decisiones de inversión suelen depender tanto del individuo como de las propias empresas.

En el análisis de la formación en el puesto de trabajo, Becker (1964) citado en Rahona (2008), distingue entre la formación general y específica. La característica principal de la formación general, es que aumenta la productividad de los individuos, con independencia de la empresa en que trabajen. Por ese motivo, las empresas suelen repercutir los costes de la formación general al trabajador, que recibe un salario menor a su productividad durante la etapa formativa. Los trabajadores aceptarían esta situación, ya que confían en que el aumento del valor actual de la corriente de ingresos futuros supere al que se daría en caso de no haberla recibido.

Por el contrario, la formación específica es la que sólo se puede utilizar productivamente en el seno de la empresa en la que el individuo está empleado actualmente. Así, el salario que obtendría un trabajador en otra empresa es independiente de la formación específica recibida en su empresa actual. Por ese motivo, en teoría, las empresas serían las encargadas de financiar este tipo de formación, puesto que ningún empleado estaría interesado en asumir los costes de una formación que no proporciona beneficios en el caso de cambio de empresa. No obstante, en la práctica, tanto trabajadores como empresas comparten tanto los costes como los beneficios de la inversión en capital específico.

c) **El rendimiento de la inversión educativa**

La decisión de inversión en educación, de acuerdo a Rahona (2008), se desarrolla en el marco del análisis coste-beneficio. Es decir, los individuos invierten en la adquisición de capital humano si los beneficios esperados de esta inversión superan los costes de la misma. De esta forma, según el autor, uno de los instrumentos básicos de la teoría del capital humano, es la tasa de interna de rendimiento (TIR) de la inversión educativa, calculada a partir de la igualación entre los costes de la educación con los beneficios obtenidos de la misma.

Leyva y Cárdenas (2002), sostienen que la elección entre diferentes formas de invertir los recursos depende en gran parte de una evaluación de los costos y los beneficios asociados. Las alternativas diferirán en cuanto a las magnitudes de los costos en que se debe incurrir, así como los beneficios que se generarán. Santos (2005), sostiene que es muy complicado estimar y valorar los costes y los beneficios educativos. Uno de los modelos más utilizados para medir el rendimiento de la educación, ha sido el de Mincer (1974), el cual pone el énfasis en los ingresos no percibidos, dejando de lado los demás costes.

Mincer (1974), fue quien primero analizó la relación entre la distribución de las retribuciones y el capital humano; es el responsable de desarrollar el análisis empírico de la relación entre capital humano y distribución personal de ingresos, así como del concepto de tasa de rentabilidad de la educación. Para 1974, Mincer realizó una gran contribución al concepto de capital humano: propuso una regresión lineal como una metodología para calcular la contribución de la escolaridad y la experiencia en los ingresos de los trabajadores. La ecuación de regresión de Mincer, llamada “función de ingresos”, incluye el logaritmo del ingreso como variable explicada y la escolaridad y los años de experiencia como variables explicativas. La función típica Minceriana es:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \varepsilon$$

Donde Y son los ingresos por un periodo determinado, S los años de educación, X la experiencia, X^2 la experiencia potencial al cuadrado (que capta la no linealidad del perfil edad-ingresos), además, β_0 es el intercepto, y representa el logaritmo del salario de un

individuo que no tiene educación ni experiencia. La función Minceriana, según Barceinas et. Al. (2001), está basada en los siguientes supuestos:

- a) Los ingresos capturan los beneficios totales de la inversión educativa, lo que implica que no se contabilizan ni externalidades ni ventajas no pecuniarias de los trabajos que requieren educación.
- b) La economía es un estado estacionario, sin ningún crecimiento salarial y de productividad.
- c) Sólo una función puede ser utilizada para modelar los ingresos de toda la vida, lo que se traduce en:
 - La escolaridad precede al trabajo.
 - No hay interacción sobre los ingresos entre la contribución de la escolaridad y la experiencia.
 - No existe distinción entre la experiencia laboral inicial y madura.
 - Cuando se estudia no se trabaja, y cuando se trabaja, la dedicación es de tiempo completo.
 - No se adquiere experiencia mientras se estudia.
 - No hay períodos después del estudio que no se trabaje y, por lo tanto, que no se adquiera la experiencia.
 - La duración del ciclo vital laboral es la misma, independientemente de la duración de los estudios.

Mincer (1974), además encontró que hay una diferencia importante entre el aumento de ingresos relacionado con la edad, y el aumento relacionado con la experiencia laboral, siendo la experiencia el tiempo transcurrido entre cuando el individuo dejó las aulas de clase y el momento actual. Si dos individuos difieren en su nivel de escolaridad, entonces también difieren en la edad a la que comenzaron su inversión post-escolar, y continuando con este orden de ideas, demostró una correlación positiva entre los niveles de escolaridad más altos y unos ingresos más altos.

En un estudio publicado por la UNESCO y la OCDE (2003) se continuó desarrollando la idea de que la inversión en educación puede ser muy rentable, tanto para los individuos, como para las sociedades; y que la inversión en educación y el crecimiento

económico son correlativos (correlación no significa necesariamente relación de causa-efecto). El que un país invierta en educación no significa que va a conseguir automáticamente un crecimiento económico.

1.2.2.2. Argumentos de la teoría del capital humano

En defensa y apoyo del funcionalismo tecnológico y de la teoría del capital humano suelen aducirse varios argumentos. Según Santos (2005), el primero de ellos, es la constatación universal de la estrecha correlación entre el nivel educativo del trabajador y el salario percibido en el mercado de trabajo. Parece que todos los empleadores están dispuestos a pagar salarios más altos a los trabajadores más educados. Luego, es evidente que el invertir más en educación le proporciona al trabajador durante toda su vida mayores ingresos que si no hubiera alcanzado ese nivel educativo.

Un segundo argumento relacionado con la dimensión macroeconómica de la teoría del capital humano, es el que se deriva de ciertas experiencias históricas. Tras la segunda guerra mundial señala Santos (2005), se produjeron los llamados “milagros” alemán y japonés. Estos dos países supieron sacar partido de la ayuda extranjera y de sus propios recursos gracias a la mejor preparación técnica y educativa de su población activa.

Por otro lado, a partir de los años 60, cuatro países asiáticos (Corea del Sur, Taiwán, Hong-Kong y Singapur, los llamados “tigres con cabeza de dragón”) inician unos procesos bastante espectaculares de crecimiento económico y de modernización. ¿Qué papel ha jugado en esos procesos la educación? Castells (2000) citado en Santos (2005), señala que un factor común en el desarrollo de estos cuatro países fue “la disponibilidad de una mano de obra educada, capaz de reciclarse durante el proceso de modernización industrial, con una alta productividad y salarios bajos”.

1.2.2.3. Críticas a la teoría del capital humano

Gil Villa (1997) citado en Santos (2005), señala que la ecuación educación-productividad-ingresos (capital humano) es criticable en tres frentes. En primer lugar, el estudio de las condiciones y la cualificación del trabajo, han mostrado que la innovación tecnológica no conduce necesariamente a que las tareas desempeñadas por los trabajadores sean cada vez más complejas, lo que originan estos avances tecnológicos, es simplificar los puestos de trabajo generando una reducción en el número de trabajadores.

La segunda crítica cuestiona la adecuación entre nivel de estudios alcanzado y puesto de trabajo desempeñado; sea porque el trabajador tiene más educación de la que requiere el puesto de trabajo (sobre-educación) o menos (sub-educación). Y la prueba está en que encontramos idénticos puestos de trabajo ocupados por personas con diferentes niveles educativos, es decir, que una persona con bajo nivel educativo, puede realizar el mismo trabajo que una persona con estudios superiores.

La tercera crítica, nace de la constatación de que muchas personas desempeñan puestos de trabajo que poco o nada tienen que ver con los conocimientos y capacidades específicos que adquirieron en la escuela, aunque sí tengan algo que ver, pero no demasiado, con su formación general. En otras palabras, las capacidades y destrezas que se ejercen en el puesto de trabajo se aprenden en el mismo puesto de trabajo.

1.2.3. Determinantes de la deserción escolar

1.2.3.1. Entorno familiar

De acuerdo a Pardo y Sorzano (2004), la familia es la principal institución social, pues constituye un área de desenvolvimiento fundamental en la sociedad, siendo el primer grupo social de referencia del que dispone los agentes. Las relaciones familiares han sido consideradas como elemento fundamental en el proceso de desarrollo de la personalidad, ya que desde temprana edad constituye un marco de referencia de actitudes y valores que podrían incidir de manera fundamental en el desarrollo escolar del niño y adolescente.

El entorno familiar es el de mayor influencia para los estudiantes, pues es el hogar el sitio donde se vive la mayor parte del tiempo durante los años escolares siendo este ambiente donde se forma todo un sistema de actitudes, hábitos, conductas y expectativas; de igual manera, es el estudio social más privado, donde los individuos asimilan y refuerzan modelos de identificación, llevándose a cabo una serie de procesos donde cada integrante adquiere hábitos, costumbres, posturas, conductas, etc., las cuales en ocasiones son trasladadas al ámbito escolar.

Espinoza; Castillo; Gonzáles y Loyola (2014), argumentan que los niños y niñas que crecen con ambos padres son más exitosos en la escuela y son menos propensos al abandono escolar que quienes viven en familias monoparentales y en familias reconstituidas. En el caso específico de las familias monoparentales, una parte significativa de su efecto negativo sobre las tasas de deserción escolar, se debe al hecho de que estos grupos familiares en general disponen de menos recursos económicos que las familias que cuentan con la presencia de ambos padres. Por ejemplo, si el menor vive con la madre, esta tiene que trabajar para sustentar los gastos de la casa, descuidándose de su hijo al dedicarle menos tiempo a su enseñanza, mientras que en el caso de vivir con ambos padres, pues el padre puede trabajar y así la madre dedicar más tiempo a la educación de los hijos.

1.2.3.2. Sexo

En cuanto a características inherentes de los niños que afectan la decisión de permanecer o no en el sistema de educación formal se encuentran la edad y el género. El ser hombre y mayor de 12 años aumenta la probabilidad de abandonar la escuela (CEDE, 2006). Según Sánchez y Núñez (1995), las menores tasas de asistencia y mayores tasas de deserción en este grupo sugiere que las familias tienden a retirar de la escuela a los niños primero que a las niñas y en la mayoría de los casos, con el fin de que contribuyan a incrementar los ingresos del hogar.

1.2.3.3. Ingreso familiar

Uno de los factores familiares que más sobresalen como determinantes de la deserción y desempeño académico es la situación socioeconómica del hogar. En general, Espíndola y León (2002), según en América Latina se ha encontrado que los niños que viven

en hogares de bajo nivel socioeconómico tienen una mayor probabilidad de desertar que aquellos que vienen de hogares de niveles más altos.

1.2.3.4. Nivel de educación de los padres

De acuerdo a Gonzáles (2009), el grado de instrucción del hogar, y principalmente del jefe de hogar, influye también en el acceso o deserción a los servicios educativos en los niveles de educación escolar y universitaria, dado que determinan el entorno cultural en el que se desenvuelve el estudiante, así como sus aspiraciones de desarrollo individual. En este sentido, este factor condiciona la elección entre ingresar a la fuerza laboral o asistir a la escuela para luego seguir con sus estudios superiores.

La inclusión del nivel educativo de los padres como variable explicativa de la deserción escolar, puede tener varios significados desde el punto de visto teórico. Por un lado es fuertemente relacionada con el ingreso familiar y es un indicador apropiado de las posibilidades de financiar los estudios escolares y universitarios. Finalmente, la educación de la madre es una variable relevante en la determinación de la demanda de educación de los hijos, ya que el éxito académico de los hijos se relaciona con las cualidades de la madre a través del cuidado y la atención.

1.2.3.5. Tamaño familiar

Según Cerruti y Binstock (2004), el tamaño familiar aparece como problemático para el logro educativo de los hijos sólo para quienes se encuentran en una situación de pobreza, existiendo una relación directa. La relación es entendible, ya que en los hogares con recursos bajos, el hecho que haya muchos miembros implicaría un conflicto en la distribución de los recursos, lo que perjudicaría la educación de los más menores. Asimismo, los autores resaltan que la estructura familiar es importante ya que se entiende que al incrementar el número de hermanos o el tamaño de la familia disminuye el stock de inversión total que los padres realizan en cada hijo en su educación, dado que los padres sólo pueden dedicarles menores recursos económicos.

1.2.3.6. Estado civil de los padres

De acuerdo con la revisión de literatura, existe relación inversa entre deserción escolar y el efecto del estado civil de los padres, lo que demuestra, que la deserción escolar disminuye cuando los padres están casados; en cambio, cuando los padres son solteros o divorciados, la prevalencia de deserción escolar es mucho mayor (Lozano, 2012). El autor argumenta que en el caso de las madres solteras al no contar con el respaldo económico de una pareja, estas tienen que buscar un trabajo para solventar los gastos de la casa; lo que conlleva a que los hijos abandonen sus estudios por falta de recursos. Por otra parte, cuando existe la desintegración familiar (divorcio), afecta en la actitud del menor, en la mayoría de los casos se ve reflejado en las bajas calificaciones que presente en la escuela, la falta de dedicación en sus tareas; llevándolo al abandono de sus estudios.

1.2.3.7. Entorno espacial o ubicación geográfica

De acuerdo al Banco Wiese Sudameris (2003), la localización del centro educativo solamente tendría relevancia, como criterio de decisión para la elección de una entidad educativa específica, en la enseñanza inicial, primaria y secundaria y entre los estratos socioeconómicos de menores ingresos, debido a que la enseñanza en estos niveles se encuentra más estandarizada entre los diferentes centros educativos. Ello hace que, a menores ingresos del hogar, mayor será la relevancia del costo de transporte hasta el centro educativo, por lo que los hogares tienen dos opciones; o bien eligen centros educativos relativamente cercanos al lugar donde residen, o bien los niños dejan de asistir a las escuelas (definido también como deserción escolar).

1.2.3.8. Situación laboral del jefe de familia

Según Gonzáles (2009), la condición socioeconómica o la situación laboral de los padres reflejan el estatus económico de la familia, por lo que son variables importantes para explicar la asistencia y/o deserción escolar de los niños y adolescentes. Así, si el padre tiene experiencias de desempleo las inversiones en educación podrían reducirse al disminuir la capacidad financiera y enfrentar a la familia a la incertidumbre que supone no conocer la duración del periodo de búsqueda de un nuevo empleo. La situación de la madre tiene importancia, ya que su incorporación al mercado de trabajo supone reducir el tiempo de

permanencia en el hogar, y es posible que eso repercuta en la atención a los hijos y por tanto en las habilidades desarrolladas por los mismos.

1.2.4. Síntesis de marco teórico

En relación con el marco teórico desarrollado en este trabajo, se contrasta la existencia de un fundamento teórico para explicar un importante problema, como es la deserción escolar, el cual está explicado por diversos factores socioeconómicos, entre ellos, principalmente la educación de los padres y el ingreso familiar. En primer lugar se resalta la existencia de diferentes definiciones sobre deserción escolar, pero para el presente estudio, se ha definido como deserción escolar al proceso de alejamiento paulatino de la escuela y que culmina con el abandono parcial o total del sistema escolar por parte de los estudiantes.

De acuerdo a la base teórica, sobresale la teoría de la economía de la familia, propuesto por Becker (1965), con el cual se analiza la asignación del tiempo de las familias bajo el supuesto de que estas son agentes, tanto productoras, como maximizadoras de utilidad. En otras palabras, Becker recalca la importancia del papel de la familia, ya que es en ella, donde se toman las decisiones sobre el tiempo que afectan a los distintos miembros de la unidad familiar. Se resalta el papel de los jefes de familia sobre la decisión de enviar a sus hijos a la escuela y de cuánto tiempo deben permanecer en ella. Es así que, el padre decidirá si el hijo seguirá estudiando, o hará que éste abandone los estudios para dedicarse a trabajar y aportar con ingresos adicionales para solventar los gastos de la familia.

Otro autor que analiza la economía de la familia, es Skoufias (2005), quien desarrolló un modelo en los que se asume altruismo por parte de los padres. En este sentido, el hecho de que el hijo estudie, trabaje o realice ambas cosas, depende de la decisión de los padres, de tal manera que maximice el consumo actual del hogar y el bienestar futuro de estos. Para el autor, el capital humano (H), es un bien que para ser producido requiere de insumos, como por ejemplo: tiempo invertido por el hijo en capital humano, tiempo invertido por la madre en capital humano del hijo, materiales de la escuela, servicios de cuidado de salud, nivel educativo de los padres, condición de actividad de los padres, entre otros.

Por el lado de la teoría del capital humano de Becker (1964), considera que invertir en capital humano le permitirá a la persona la posibilidad de obtener unos salarios más

elevados. Es así que si los padres retiran a sus hijos de la escuela a temprana edad para enviarlos a trabajar como producto de los bajos ingresos de la familia, en el futuro estos hijos no serán tan eficientes y productivos y no podrán aspirar a trabajos mejor remunerados, por lo que seguirán viviendo en condición de pobreza. Partiendo de esta teoría, al igual que la teoría de la economía de la familia, se resalta la importancia de la decisión de los padres a la hora de tomar la decisión de enviarlos a o no a la escuela, el cual afectará su futuro, ya sea de manera positiva o negativa.

1.3. MARCO LEGAL

Para la UNICEF (2008), la educación goza oficialmente de la condición de derecho humano desde que se adoptó la Declaración Universal de Derechos Humanos en 1948. Desde entonces, se ha reafirmado en numerosos tratados mundiales de derechos humanos, comprendidos la Convención de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza (1960), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) y la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (1981).

Estos tratados establecen el derecho de todos los niños a la enseñanza primaria gratuita y obligatoria; la obligación de desarrollar la enseñanza secundaria, respaldada por medidas que la hagan accesible a todos los niños, y el acceso equitativo a la enseñanza superior, más la responsabilidad de proporcionar una instrucción básica a las personas que no hubieren completado la enseñanza primaria. Según Restrepo (2000), el derecho a la educación debe alcanzarse basándose en la igualdad de oportunidades. Se deben adoptar medidas para alentar la asistencia regular a la escuela y disminuir el abandono de los estudios. También es necesario suprimir obstáculos como la pobreza y la discriminación e impartir educación de calidad suficiente.

1.3.1. La educación en el Perú

En el Perú, la educación se considera un derecho fundamental de la persona. Se desarrolla en las instituciones educativas (IIEE) y en diferentes ámbitos de la sociedad. La Ley General de Educación (2003) citado en Jopen, Gómez y Olivera (2014), específicamente la define como “un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial” (Ley General de Educación, 2003, Art. 2).

La educación en el Perú, es considerada como un servicio de acceso universal. Por ello, el estado se encarga de su provisión gratuita en todos sus niveles y modalidades. De esta manera, la existencia de una oferta mixta de este servicio facilita la ampliación de la cobertura, de la calidad y del financiamiento del mismo. Así, el Estado se encarga de velar por la calidad de la provisión de servicios educativos en las IIEE de gestión pública y, en el caso de las IIEE de gestión privada, las regula y supervisa.

El estado peruano bajo su rol de supervisor, debe asegurarse de que en el sistema educativo existan lineamientos generales que permitan compensar las desigualdades entre demandantes de educación, que pueden originarse debido a diferencias económicas, geográficas, físicas, de género, entre otras. Para tal efecto, el Ministerio de Educación (MINEDU) propone el Proyecto Educativo Nacional (PEN), que consiste en un conjunto de políticas que sirven de marco general y estratégico para las decisiones que conducen el desarrollo de la educación a nivel nacional (Consejo Nacional de Educación, 2006).

1.3.2. Base legal de la educación

De acuerdo al marco legal de nuestro país, la educación peruana tiene su ley en la cual establece todos los derechos y deberes que se deben cumplir. La ley general de la educación es la N° 28044, la cual posee 92 artículos, algunos de ellos:

Artículo 12°.- Universalización de la Educación Básica

Para asegurar la universalización de la educación básica en todo el país como sustento del desarrollo humano, la educación es obligatoria para los estudiantes de los niveles de inicial, primaria y secundaria. El Estado provee los servicios públicos necesarios para lograr este objetivo y garantiza que el tiempo educativo se equipare a los estándares internacionales. Corresponde a los padres, o a quienes hagan sus veces, asegurar la matrícula oportuna de los estudiantes y su permanencia en los centros y programas educativos.

Artículo 13°.- Calidad de la educación

Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Los factores que interactúan para el logro de dicha calidad son:

- a) Lineamientos generales del proceso educativo en concordancia con los principios y fines de la educación peruana establecidos en la presente ley.
- b) Currículos básicos, comunes a todo el país, articulados entre los diferentes niveles y modalidades educativas que deben ser diversificados en las instancias regionales y locales y en los centros educativos, para atender a las particularidades de cada ámbito.
- c) Inversión mínima por alumno que comprenda la atención de salud, alimentación y provisión de materiales educativos.
- d) Formación inicial y permanente que garantiza idoneidad de los docentes y autoridades educativas.
- e) Carrera pública docente y administrativa en todos los niveles del sistema educativo, que incentive el desarrollo profesional y el buen desempeño laboral.
- f) Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo.
- g) Investigación e innovación educativas.
- h) Organización institucional y relaciones humanas armoniosas que favorecen el proceso educativo.

Artículo 17°.- Equidad en la educación

Para compensar las desigualdades derivadas de factores económicos, geográficos, sociales o de cualquier otra índole que afectan la igualdad de oportunidades en el ejercicio del derecho a la educación, el Estado toma medidas que favorecen a segmentos sociales que están en situación de abandono o de riesgo para atenderlos preferentemente.

Artículo 36°.- Educación Básica Regular

La Educación Básica Regular, es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. La Educación Inicial constituye el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a niños de 0 a 2 años en forma no escolarizada y de 3 a 5 años en forma escolarizada. La Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular y dura seis años. Tiene como finalidad educar integralmente a niños. La Educación Secundaria constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y dura cinco años. Ofrece a los estudiantes una formación científica, humanista y técnica. Afianza su identidad personal y social. Profundiza el aprendizaje hecho en el nivel de Educación Primaria.

1.4. EVIDENCIA EMPÍRICA

1.4.1. Evidencia Empírica Internacional

Cuadro N°1.1
Evidencia Empírica Internacional

Título	Autor	Metodología	Variable endógena	Variables exógenas	Resultados
“Factores familiares asociados a la deserción escolar en los niños y niñas mapuche: un estudio de caso”	Espinoza; et. al. (2014)	Análisis descriptivo	Deserción escolar	Sexo del menor, pertenencia a pueblo originario, ingreso familiar, educación de los padres, actividad actual del desertor.	Los problemas económicos hacen que los jóvenes desertores se inserten al mercado laboral.
“Análisis de la deserción en el sistema educativo oficial de San José De Cúcuta - Colombia”	Ramírez y Ramírez (2014)	Modelo logit	Deserción escolar	Estrato socioeconómico, hacinamiento escolar, el subsidio de alimentación y la formación de los docentes.	Los factores socioeconómicos, influyen en la deserción en el sistema educativo oficial de la ciudad de Cúcuta.
“Factores asociados al abandono y la deserción escolar en américa latina: Una mirada en conjunto”	Román (2013)	Análisis descriptivo	Deserción escolar	Factor socioeconómico, zona de residencia, edad, bajo rendimiento escolar, repitencia, educación de los padres, entorno familiar.	El nivel socioeconómico, es el principal y reiterado factor externo asociado al abandono y la deserción escolar.
“Determinantes de la deserción y repitencia escolar de los hogares en condiciones de pobreza en la República Dominicana: Evidencia de la encuesta de Evaluación de la Protección Social 2010”	Lozano (2012)	Modelos logit y probit	Desempeño escolar (Deserción escolar y repitencia escolar)	Ayuda en la tarea, asistencia, centro educativo, edad, edad inicio nivel básico, educación jefe del hogar, estado civil jefe del hogar, género jefe del hogar, sexo del estudiante, zona de residencia, transporte, trabajo.	Las características individuales y familiares, tuvieron mayor peso en la deserción y repitencia escolares para el nivel básico.

“Interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta”	Manzano y Ramírez (2012)	Modelo logit	Deserción escolar	Ingreso familiar, rendimiento académico, traslado, problema familiar, situación laboral del menor, recursos escolares en el hogar, asesoría en el hogar, educación de los padres, presencia de la madre en el hogar.	Los bajos niveles de escolaridad de los padres se traducen en altas probabilidades de deserción.
“¿Por qué los niños abandonan la escuela? Determinantes de la deserción estudiantil en los colegios oficiales de Cartagena de Indias”	Alvis y Arellano (2008)	Modelo probit	Deserción escolar	Género, estado civil, edad, etnia, discapacidad, estrato socioeconómico, sisbenizado, nivel de Sisben, afiliación a ARS, afiliación EPS, subsidio, grado de estudio, procedencia de una institución privada, aprobación año anterior.	Las condiciones socioeconómicas inciden fuertemente en la deserción; al igual que está influenciada por el factor académico (la aprobación del año anterior).
“Determinantes de la asistencia y de la deserción escolar en primaria y secundaria de los niños colombianos”	Pardo y Sorzano (2004)	Modelo probit	Asistencia escolar y deserción escolar	Ingresos económicos, zona de residencia, sexo, nivel de estudios, edad, educación de los padres.	La razón principal por la cual los niños abandonan la escuela está relacionada con factores económicos.

Elaboración propia.

Fuente: Principales Trabajos de Investigación.

De acuerdo a la bibliografía internacional, se tiene el estudio de Espinoza; et. al. (2014), el cual pretende evaluar la presencia y el peso específico que tienen, en los desertores escolares de educación básica de origen mapuche pertenecientes a una comuna vulnerable de la ciudad de Santiago, una serie de factores familiares que la literatura especializada ha identificado como variables cruciales a la hora de predecir el abandono. Para este fin, se utilizó como metodología de estudio, el análisis descriptivo. Se trabajó con una base de datos correspondiente a parte de los desertores escolares de educación básica de Cerro Navia que hicieron abandono de la escuela entre los años 2006 y 2008.

Los resultados muestran que la mayoría de los desertores corresponden a hombres (66.8%), y la mayor parte de los abandonos se produce en séptimo y octavo básico: ambos niveles reúnen más de la mitad de los casos (52.6%). La deserción se produce de este modo con mayor frecuencia en los últimos cursos de la enseñanza básica. En relación con este aspecto se verifica que menos de la mitad de los desertores considerados (43.8%) vive con su padre; por el contrario, en la gran mayoría de los casos (88.2%) los menores viven con su madre.

En lo referente a los problemas económicos, los datos muestran que éstos llevan a los jóvenes desertores mapuche en mayor medida que a los no mapuche a insertarse tempranamente en el mundo laboral, lo que puede resultar incompatible con la permanencia dentro del sistema. Además, junto con las dificultades de esta índole hay otros problemas de mayor presencia entre los mapuche (por ejemplo, los problemas con el alcohol y drogas y de maltrato físico y/o psicológico) que pueden ser indicativos de la existencia de un clima educacional desmejorado al interior de estas familias que puede favorecer la deserción.

El estudio de Ramírez y Ramírez (2014), analiza cuáles son los factores socioeconómicos e institucionales que provocan la deserción escolar, para ello se estima un modelo de regresión logarítmico, donde se determina la influencia de variables como el estrato socioeconómico y las referentes a las características de los planteles como lo son; el hacinamiento escolar, el subsidio de alimentación y la formación de los docentes.

Frente a las condiciones socioeconómicas de los hogares, medido por el estrato, los resultados muestran una relación positiva entre éste y la deserción escolar. El hecho que un estudiante pertenezca al estrato 1 o 2, eleva la probabilidad desertar, en cerca de un 2% para

cada caso. La presencia de hacinamiento escolar, refleja una relación positiva con la deserción escolar, lo que significa que ante un aumento del 1% en hacinamiento, la deserción aumenta en un 0.40%. Con respecto a la presencia del subsidio de alimentación, los resultados muestran una relación negativa con la deserción escolar, es decir que al aumentar en 1% la cobertura del subsidio alimentación para cobijar más estudiantes, éste logra disminuir la deserción en un 0.61%.

Frente a la formación de los docentes, cuando los profesores de pregrado o con estudios postgraduales aumentan en un año adicional su formación, provoca un aumento en la tasa de deserción en 0.73% y 0.34% respectivamente. En este sentido, los docentes que poseen sus pregrados quizás sea en áreas diferentes a las de ciencias de la educación, la pedagogía o la enseñanza, evidenciándose que en muchos casos diversos profesionales estén orientando clases, lo cual no garantiza que estén preparados específicamente para atender las necesidades educativas y pedagógicas de los estudiantes.

El estudio de Román (2013), busca analizar los factores asociados al abandono y la deserción escolar en américa latina. Para este fin, se utilizó como metodología de estudio, el análisis descriptivo. Los resultados muestran que el nivel socioeconómico de los estudiantes es con mucho, el principal y reiterado factor externo asociado al abandono y la deserción escolar. Asimismo, en padres con mayores niveles de escolaridad (especialmente en las madres), que valoran la educación y sus proyecciones, es menor la probabilidad de hijos o hijas que suspenden o abandonan definitivamente la escuela. Por el contrario, la probabilidad de deserción aumenta en aquellos estudiantes con madres de baja escolaridad y familias que no encuentran sentido o utilidad a la educación o lo que ofrece la escuela.

En lo que respecta al clima educativo familiar, emergen las expectativas que tienen los padres y las madres sobre las proyecciones académicas del hijo/a. Altas expectativas, aumentan las probabilidades de los que los hijos/as permanezcan y concluyan su escolaridad formal. Se muestran así, con mayores riesgos, aquellos estudiantes que no viven con ambos padres (familias mono parentales). La vida en pareja, la maternidad o paternidad temprana, se muestran también afectando negativamente la permanencia en la escuela y el sistema. Ciertamente provocando una inserción temprana y demandante al mundo del trabajo, o la atención a los hijos. La deserción es mayor entre los estudiantes de contextos rurales que urbanos.

El estudio de Lozano (2012), busca estimar el impacto de las características individuales de los estudiantes y factores relacionados con los hogares, así como el programa de Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE) en la repitencia y el abandono escolar. Se especifican modelos (logit y probit) sobre los determinantes de la probabilidad de repitencia y deserción para analizar el impacto de las características de los hogares y de variables geográficas en la repitencia y deserción escolar en los niveles básico y medio.

Entre los resultados obtenidos se tiene que las características individuales y familiares, es decir, variables como la ayuda en la tarea, asistencia escolar, edad del estudiante, edad de inicio en el nivel básico, género del estudiante, medio de transporte, trabajo, ingreso familiar y género del jefe del hogar, tuvieron mayor peso en la deserción y repitencia escolares para el nivel básico, mientras que para el caso del nivel medio impactaron, tanto variables individuales, como institucionales y familiares, entre estas la participación en el programa de Incentivo a la Asistencia Escolar (ILAE), la obtención de útiles, el centro educativo y el zona de residencia.

Asimismo, persiste desigualdad urbana/rural para el caso de la deserción escolar en el nivel medio, en el sentido de que los estudiantes que viven en zonas rurales tendrán mayores probabilidades de desertar. En la repitencia escolar en el nivel básico, el género del jefe del hogar muestra los resultados esperados, por lo cual los estudiantes cuyo jefe de hogar es femenino tienen mayores probabilidades de repetir la escuela, lo cual pone de manifiesto uno de los tantos problemas que afrontan los hogares monoparentales (usualmente el jefe del hogar siendo en este caso la madre soltera del o la estudiante en cuestión).

Manzano y Ramírez (2012) analizan la interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta. La investigación plantea la idea de que la condición socioeconómica de las familias de la ciudad de la frontera es quizás el principal factor que determina la deserción escolar en el sistema educativo secundario. Para la estimación se utilizó un modelo logit. Los resultados muestran que las condiciones socioeconómicas del hogar agudizan los problemas sociales existentes en la ciudad, creando obstáculos que impiden la movilidad social; un estudiante cuya familia cuente con altos ingresos tiene menores probabilidades de desertar que un estudiante cuya familia cuente con ingresos bajos, es decir, los estudiantes están perdiendo la capacidad de

decidir su propio destino. Asimismo, la educación de los padres tiene gran relevancia en el éxito y culminación del ciclo escolar.

Los bajos niveles de escolaridad de los padres se traducen en altas probabilidades de deserción, círculo perverso en donde las privaciones de las familias se transmiten a los hijos por medio de la educación, impidiendo la expansión de las capacidades y obstaculizando el desarrollo humano. Además, los estudiantes que tienen un ambiente académico en el hogar (entiéndase acceso y uso de recursos escolares y asesoría), y cuyas madres permanecen en el hogar, presentan menos probabilidades de desertar, lo que favorece las condiciones de eficiencia de la educación y propicia la expansión de las libertades reales.

El estudio de Alvis y Arellano (2008), analiza los factores asociados a la deserción escolar en el distrito de Cartagena y dos estudios de caso correspondientes a las instituciones educativas San Felipe Neri y Técnica Agropecuaria La Boquilla. Se incluyen variables de análisis relacionadas con las características individuales, socioeconómicas, académicas e institucionales de los estudiantes matriculados en el sector oficial como determinantes de esta situación. La información utilizada fue suministrada por la División de Cobertura Educativa de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, correspondiente al año 2006. Para la estimación de los factores de la deserción se utilizó un modelo probit.

Obteniendo como resultado que las condiciones socioeconómicas de las familias además de ejercer influencia en el logro educativo, también inciden fuertemente en la deserción (relación inversa); al igual que está influenciada por el factor académico (la aprobación del año inmediatamente anterior). En relación con la edad del estudiante las estimaciones señalan que a medida que esta se incrementa, la probabilidad de desertar es mayor, especialmente cuando supera los 14 años, lo cual es coherente con la evidencia encontrada en estudios similares, ya que es en esta edad en donde normalmente los jóvenes ingresan a laborar y tienden a abandonar sus estudios. Los coeficientes de las variables relacionados con la población víctima del conflicto armado (en situación de desplazamiento, desvinculados de grupos armados e hijos de adultos desmovilizados) son significativos; es decir, el hecho de hacer parte de este tipo de población incrementa la probabilidad de deserción en algo más del 7%.

Pardo y Sorzano (2004) analizan los determinantes de la asistencia y de la deserción escolar en primaria y secundaria de los niños colombianos. Se usaron datos de la Encuesta de Calidad de vida de los hogares de Colombia de 1997. Las autoras consideran las características propias del individuo (edad, sexo y si trabaja o no), de su hogar (nivel educativo de los padres, ingreso per cápita del hogar, la composición del hogar y número de niños menores de 12 años), de su entorno (características del mercado laboral como salario y tasa de desempleo y características de la escuela como matrícula, uniformes y útiles) y la diferenciación entre regiones (rural y urbano). Para la estimación de los determinantes de la deserción se utilizó un modelo probit.

Mediante las estimaciones de los determinantes de la asistencia a primaria y secundaria se encuentra que los factores que más inciden sobre la asistencia escolar de los niños están asociados con el ingreso familiar, la educación de los padres, los costos educativos (matrícula, libros, útiles, etc.) y la distancia a la escuela. Adicionalmente, se evidencia una mayor probabilidad de asistencia de las mujeres, sobre todo en las zonas urbanas. La falta de recursos económicos de los hogares es una de las principales razones por las cuales los niños no asisten a la escuela. Los resultados muestran que entre mayor sea la educación de los padres, mayor probabilidad tienen los niños de asistir.

En cuanto a las razones por las cuales los niños abandonan la escuela se observa que la causa principal está relacionada con factores económicos, como la falta de recursos y la necesidad de trabajar. En segundo lugar está la falta de interés de los niños por el estudio, lo que refleja la poca pertinencia de la educación y la falta de conciencia de los padres en cuanto a su importancia. Otra característica que se puede destacar de los niños que abandonan el sistema escolar es la baja educación de sus padres. Sucesivamente se encuentran las razones asociadas al colegio y a los problemas familiares. Entre las primeras se destacan la falta de un establecimiento educativo cercano y las dificultades de transporte. En relación con los problemas familiares, el embarazo es la razón más reportada, seguida de la violencia intrafamiliar y el abandono.

1.4.2. Evidencia Empírica Nacional

Cuadro N°1.2
Evidencia Empírica Nacional

Título	Autor	Metodología	Variable endógena	Variables exógenas	Resultados
“Trabajo adolescente y deserción escolar en el Perú”	Pariguana (2011)	Modelo probit	Trabajo y deserción escolar	Ingresos del hogar, sexo del jefe del hogar, número de niños, educación del jefe del hogar, sexo del niño, Lengua materna del niño, edad del niño y zona de residencia.	Existe una relación positiva entre los ingresos del hogar y la probabilidad de que el adolescente asista a la escuela y no trabaje.
“Asistencia y deserción en escuelas secundarias rurales del Perú”	Alcázar (2009)	Modelo logit	Asistencia escolar y deserción escolar	Género del menor, edad del menor, género del jefe del hogar, educación de los padres, zona de residencia, repitencia, hermanos desertores, relación con la madre, cuenta con pareja, desertó anteriormente.	El estudio confirma que los factores que originan la deserción escolar en el Perú, están principalmente asociados a la pobreza.
“La dinámica de la deserción escolar en el Perú: un enfoque utilizando modelos de duración”	Lavado y Gallegos (2005)	Modelo logit	Deserción escolar	Años de atraso escolar, sexo y edad del menor, educación de los padres, zona de residencia, género del jefe de hogar, estrato económico.	La educación de los padres, tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de deserción escolar.

Elaboración propia.

Fuente: Principales Trabajos de Investigación.

De acuerdo a la bibliografía nacional, se tiene el estudio de Pariguana (2011) en el cual se pretende estudiar los determinantes y las interrelaciones entre las decisiones de trabajo y asistencia a la escuela para el caso de los adolescentes peruanos (12-17 años), pues se considera que son estos quienes experimentan las mayores tasas de participación en trabajo y deserción escolar. Para este fin, se hizo uso de un modelo probit bivariado que permite evaluar la simultaneidad y la relación entre los distintos procesos de decisión de interés, así como los determinantes de ambas decisiones. Como fuente de datos se utilizó la encuesta especializada en temas de trabajo infantil en el Perú, es decir, la Encuesta sobre Trabajo Infantil (ETI) 2007.

Los resultados del modelo comprueban que abordar el problema del trabajo adolescente y deserción escolar como parte de un proceso de toma de decisión simultánea es la manera correcta de hacerlo. En cuanto a los determinantes, se obtiene que existe una relación positiva entre los ingresos del hogar y la probabilidad de que el adolescente asista a la escuela y no trabaje. Por otro lado, al mirar todos los resultados de la regresión conjuntamente, podemos concluir que los adolescentes de áreas rurales se encuentran en una situación de clara desventaja frente a sus pares urbanos, pues estos tienen hogares con menores ingresos, jefes de hogar con menor nivel educativo y un mayor porcentaje de estos no tiene como lengua materna el castellano, siendo todas estas variables importantes determinantes de que el adolescente solo asista a la escuela y no trabaje.

El estudio de Alcázar (2009), tiene como objetivo identificar los determinantes de la decisión de asistir (o desertar) a la escuela secundaria en el ámbito rural considerando aspectos tanto de oferta como de demanda. Con este fin, el estudio utiliza como fuente de información encuestas aplicadas a jóvenes estudiantes y desertores de la educación secundaria en zonas rurales, en el cual se incluyeron variables contextuales del hogar (nivel socioeconómico y características de los miembros, información sobre el historial educativo de los jóvenes (realización de educación inicial, repetición de grados, etc.), preguntas que representasen los costos y beneficios que enfrentan los jóvenes en la decisión de asistir o abandonar la escuela secundaria (trabajo, tareas domésticas y aprendizaje de un oficio), los costos directos asociados a asistir al centro educativo y los beneficios directos y percibidos de continuar la educación.

Para este fin, se realizó un análisis descriptivo y la estimación de un modelo logit. De acuerdo a los resultados, la decisión de continuar asistiendo a la escuela está determinada principalmente por el trabajo (proyección de probabilidad de trabajar estimada en primera etapa), los problemas escolares, la percepción de calidad de la oferta educativa, el trabajo doméstico, la región de residencia, el género y la situación familiar (relaciones con los padres, hijos, pareja, hermanos). La presencia de los padres en el hogar puede ser considerada un indicador del apoyo familiar que reciben los jóvenes para continuar su educación. Es decir, que si en el hogar solo vive uno de los padres, las posibilidades de que el niño y adolescente asistan a la escuela se reduce, lo que incrementa el riesgo de deserción.

Asimismo, son variables significativas y robustas como determinantes de la probabilidad de estudiar, aspectos relacionados con la experiencia del joven en la escuela (índice de atraso escolar, repitencias anteriores y presencia de problemas) y con la historia de deserción del joven y de su familia. Variables como el trabajo doméstico y la presencia de una pareja o hijos son también determinantes de la probabilidad de estudiar. En general, el estudio confirma que los factores que originan la deserción escolar en el Perú, están principalmente asociados a la pobreza.

El estudio de Lavado y Gallegos (2005), buscó estudiar de la dinámica de la deserción escolar en el Perú y la caracterización de aquellos niños o niñas que deciden salir del colegio antes de completar el ciclo escolar. Se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares de 2002 (Cuarto Trimestre) y se extrajo a todos los niños y niñas que estuvieron matriculados en algún momento de sus vidas en, por lo menos, primer grado de primaria. Para este fin, se realizó un análisis descriptivo y la estimación de un modelo logit. De acuerdo a los resultados, ante una mayor presencia de alumnos por maestro, las niñas presentan una mayor probabilidad de desertar, independientemente si se encuentran en zonas urbanas o rurales.

En relación al logro escolar, se tomó como proxy de éste al número de años atrasado. Esta variable presenta un efecto positivo, siendo los niños y niñas con extra-edad los que tienen una mayor probabilidad de desertar. Con respecto a la educación de los padres, ésta tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de deserción. No obstante, se observa que la educación del padre es importante en las zonas rurales, mientras que para los niños en las zonas urbanas sólo la educación de la madre es significativa.

Por el contrario, para las niñas urbanas la educación de los padres no es un factor determinante para que éstas se mantengan en la escuela. Al parecer, la educación de los padres se encuentra muy correlacionada con el nivel socioeconómico. Sin embargo, más fuerte es el efecto del gasto per cápita, por lo que, más importante son las restricciones económicas y crediticias para aumentar la deserción escolar.

Se observa que la deserción es un evento característico de las familias en extrema pobreza. Adicionalmente, para las niñas urbanas, el pertenecer a una familia pobre también incrementa la probabilidad de deserción. En cuanto a la composición del hogar, se observan tres importantes factores determinantes de la deserción. El primero de ellos se refiere a los hogares encabezados por mujeres. En relación a esta variable, se muestran dos resultados interesantes. Por un lado, se tiene que para las niñas de las zonas rurales la continuidad de éstas en la escuela es atendida por aquellas mujeres que son jefas del hogar. Por el contrario, para las niñas de las zonas urbanas, un hogar encabezado por una mujer se traduce en una mayor probabilidad de dejar la escuela.

El segundo factor interesante en relación a la composición del hogar, se refiere a los hermanos y hermanas. En este caso se destacaron tres resultados. En primer lugar, los alumnos que tienen hermanos en edad secundaria presentan una menor probabilidad de desertar, todo lo contrario a los alumnos con hermanos en edad primaria. En segundo lugar, se prefiere mantener en la escuela a los hijos que a las hijas. Por último, los niños rurales y las niñas urbanas con hermanos menores de 6 años son más propensos a dejar la escuela. Finalmente, el tercer factor relacionado a la composición del hogar se refiere a la relación de parentesco del niño con respecto al jefe de familia. Por un lado, son los niños de las zonas rurales los que presentan una mayor probabilidad de deserción si es que éstos no pertenecen al núcleo familiar. Por otro lado, son las niñas de las zonas urbanas las que tienen una mayor probabilidad de dejar la escuela si no pertenecen al núcleo familiar.

1.4.3. Síntesis de Evidencia Empírica

En síntesis, estos estudios resaltan que es importante incluir variables socioeconómicas para explicar la deserción escolar independientemente del ámbito de estudio que se desee estudiar. La mayoría de estas investigaciones concuerdan en que por ejemplo la educación de los padres y los ingresos familiares tienden a explicar significativamente la deserción escolar, es decir, mayor nivel educativo de los padres y mayores ingresos de las familias repercuten en una menor tasa de deserción escolar. Pero en algunos casos el género, la edad y la zona de residencia del menor, a pesar de haber cumplido con la relación esperada, resultaron ser no son significativos y esto porque cada sociedad es distinta.

Estudios para el Perú, como el de Alcázar (2009), resaltan que la presencia de los padres en el hogar puede ser considerada un indicador del apoyo familiar que reciben los jóvenes para continuar su educación. Es decir, que si en el hogar solo vive uno de los padres, las posibilidades de que el niño y adolescente asistan a la escuela se reduce, lo que incrementa el riesgo de deserción. Por su parte, Pardo y Sorzano (2004), determinaron que los factores que más inciden sobre la deserción escolar están asociados con el ingreso familiar, la educación de los padres, los costos educativos y la distancia a la escuela. Otro resultado interesante fue que la no presencia de las madres en el hogar contribuye a aumentar la deserción escolar, especialmente en edades tempranas.

Partiendo de la evidencia empírica revisada, tanto nacional, como internacional, la presente investigación ha tomado como principales determinantes de la deserción escolar, variables explicativas como; el ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, nivel educativo y estado civil de los padres, sexo del menor, tamaño familiar, entorno familiar, otra labor del menor y actividad donde laboral el jefe de familia.

CAPÍTULO II

HECHOS ESTILIZADOS

2.1. Caracterización del distrito de Tambogrande

2.1.1. Ubicación, extensión y límites

El distrito de Tambogrande fue creado mediante Decreto sin número el 8 de octubre de 1840. Está ubicado en la provincia y departamento de Piura, al norte del Perú. El distrito de Tambogrande se encuentra en la costa, en ambas márgenes del río Piura, es parte de la provincia de Piura y se integra a la Mancomunidad Municipalidad “Tallan” y se encuentra en el eje vial Piura-Tambogrande-Ecuador. La ciudad de Tambogrande es la capital del distrito y está ubicada en la margen derecha del río Piura, 75 Km. al noreste de la ciudad de Piura, aproximadamente a 100 Km. del puerto marítimo de Paita en la costa del Pacífico y 50 Km. al sur de la frontera con Ecuador y tiene una altitud de 68 m.s.n.m, su ubicación es $455^{\circ} 37''$ de latitud sur y $8020^{\circ} 25''$ de longitud oeste (Municipalidad Distrital de Tambogrande, 2013).

Figura N°2.1
Ubicación geográfica del distrito de Tambogrande - Piura



Fuente: Municipalidad Distrital de Tambogrande (2013).

Sus límites son los siguientes:

- Por el norte: Limita con el distrito Las Lomas.
- Por el noreste y este: Limita con la provincia Ayabaca.
- Por el este, sureste y sur: Limita con la provincia Morropón.
- Por el suroeste: Limita con los distritos Castilla y Piura.
- Por el oeste y noroeste: Limita con la provincia Sullana.

2.1.2. Distribución poblacional

Datos poblacionales al 2015 en el distrito de Tambogrande, según el Instituto Nacional de Estadística e Información - INEI, Tambogrande cuenta con una población de 120,022 habitantes, que representan el 15.6 % de la población de la provincia de Piura; de los cuales 62,562 son hombres (52.1%) y 57,460 son mujeres (47.9%). Del total de la población del distrito el 15.3% de la población es analfabeta, en el rango poblacional de 15 y más años de edad, la mayor incidencia es en las mujeres (20.3 %), concentrados en el área rural del distrito (18.2%).

2.1.3. Potencial económico

El potencial económico del distrito de Tambogrande se centra en las dos actividades agropecuarias claramente diferenciadas (Agrícola y Pecuaria), además del sector turismo donde se resaltan los atractivos turísticos del distrito (Municipalidad Distrital de Tambogrande, 2013).

- a) La zona irrigada adyacente al río Piura con tierras bajo riego, ocupada por pequeños agricultores, y estas cuentan con un sistema de infraestructura de riego y poblada por pequeños agricultores. Los principales frutales cultivados por los pobladores del distrito de Tambogrande es el mango, limón, maracuyá y el frutal menos cultivado es el palto.
- b) La zona del despoblado o el gran bosque seco donde predomina la crianza del ganado menor: caprino y ovino (margen izquierda), tiene riego de secano. En el

sector pecuario el ganado ovino y caprino son las especies que prefieren criar los productores pecuarios del distrito de Tambogrande.

- c) El sector turismo brinda oportunidades de empleo directa e indirectamente, que conlleva a mejorar el ingreso económico de las familias del distrito. Los principales atractivos turísticos naturales del distrito de Tambogrande son los Peroles de Palmeras de Yaranche en la zona de Tejedores, Los Peroles de Peñarol en Pedregal, Árbol Longevo “Árbol Rey de Carrizalillo” también en Tejedores, el Bosque seco en la Margen Izquierda.

Dentro de los atractivos arqueológicos están considerados los Petroglifos de Guaraguaos en Malingas y las Ruinas en El Convento - Malingas. La gastronomía y la fauna existente en el distrito también están consideradas como recursos turísticos importantes.

2.1.4. Indicadores de educación

Número total de docentes

Cuadro N°2.1
Distrito de Tambogrande: Número total de docentes 2012-2015

Año	Nivel	Total	Gestión		Área	
			Pública	Privada	Urbana	Rural
2012	Primaria	512	494	18	266	246
	Secundaria	450	409	41	352	98
2013	Primaria	522	499	23	242	280
	Secundaria	379	339	40	258	121
2014	Primaria	556	505	51	436	120
	Secundaria	433	353	80	396	37
2015	Primaria	534	501	33	420	114
	Secundaria	424	365	59	388	36

Fuente: Ugel Tambogrande.

La cobertura del servicio educativo del distrito de Tambogrande para la atención de los niveles educativos de primaria y secundaria, comprendió para el 2015 un total de 958

docentes, de los cuales 534 son docentes de primaria y 424 son del nivel secundario, como se puede apreciar en el cuadro N°2.1.

Número total de instituciones educativas

Cuadro N°2.2
Distrito de Tambogrande: Número total de instituciones educativas 2012-2015

Año	Nivel	Total	Gestión		Área	
			Pública	Privada	Urbana	Rural
2012	Primaria	119	116	3	30	89
	Secundaria	30	27	3	18	12
2013	Primaria	120	116	4	26	94
	Secundaria	30	27	3	16	14
2014	Primaria	122	116	6	58	64
	Secundaria	32	28	4	28	4
2015	Primaria	131	116	5	58	63
	Secundaria	31	27	4	27	4

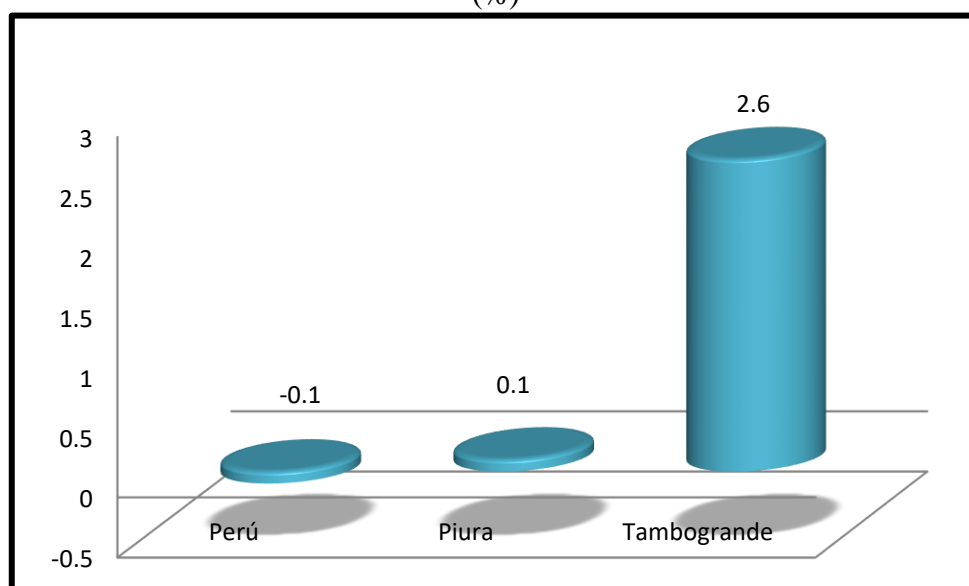
Fuente: Ugel Tambogrande.

En cuanto al número total de instituciones educativas en el distrito de Tambogrande para la atención de los niveles educativos de primaria y secundaria, comprendió para el 2015 un total de 162 instituciones, de los cuales 121 son de nivel primario y 31 son del nivel secundario, como se puede apreciar en el cuadro N°2.2. Con respecto al nivel primario, la mayoría de las instituciones se concentran en el área rural del distrito; mientras que en el nivel secundario, la mayoría de las aulas se concentran en el área urbana.

Matrícula en el nivel primaria

En la figura N°2.2, se muestra la matrícula en el nivel primario, a nivel nacional, regional y distrital en el periodo 2015. Se aprecia que la matrícula a nivel nacional disminuyó en 0.1% en el 2015. Con respecto a nivel regional, la matrícula en este nivel creció en 0.1%. Asimismo, se aprecia que en el distrito de Tambogrande la matrícula en este nivel creció en 2.6% en el 2015. En otras palabras, se observa un mayor crecimiento de la matrícula en primaria a nivel distrital, con respecto a la matrícula a nivel nacional y regional.

Figura N°2.2
 Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel primaria, 2015
 (%)

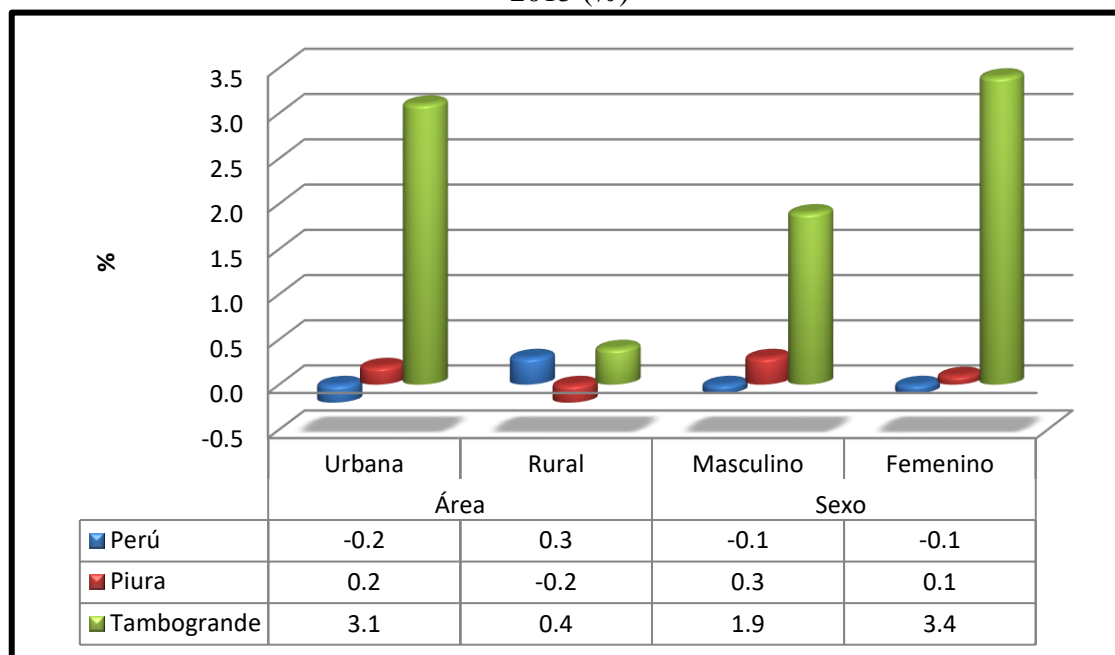


Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

Analizando la matrícula en el nivel primaria, por área de residencia, se tiene que a nivel nacional la matrícula en este nivel disminuyó en 0.2% en el área urbana en el 2015, mientras que en el área rural la matrícula creció en 0.3%. Con respecto a la región Piura en el 2015, la matrícula en este nivel creció en 0.2% en el área urbana, mientras que en el área rural la matrícula disminuyó en 0.2%. Asimismo, se puede apreciar que en el distrito de Tambogrande, la matrícula en el nivel primario en el 2015 creció en 3.1% en el área urbana, mientras que en el área rural la matrícula creció en 0.4%, tal y como se puede apreciar en la figura N°2.3.

De acuerdo a la matrícula en el nivel primario, según el sexo del menor, se puede apreciar en la figura N°2.3 que a nivel nacional, tanto la matrícula en hombres, como en mujeres, decreció en 0.1% en el 2015 con respecto al año anterior. A nivel regional, se observan diferencias en la matrícula en ambos sexo, en el caso de los hombres la matrícula creció en 0.3%, mientras que en el caso de las mujeres creció en 0.1%, en otras palabras hay una mayor asistencia por parte de los hombres con respecto a las mujeres. En el distrito de Tambogrande, se puede apreciar que la matrícula en los hombres creció en 1.9% en el 2015, mientras que en el caso de las mujeres la matrícula creció en 3.4%, es decir, hubo un mayor crecimiento en la matrícula de las mujeres con respecto a los hombres.

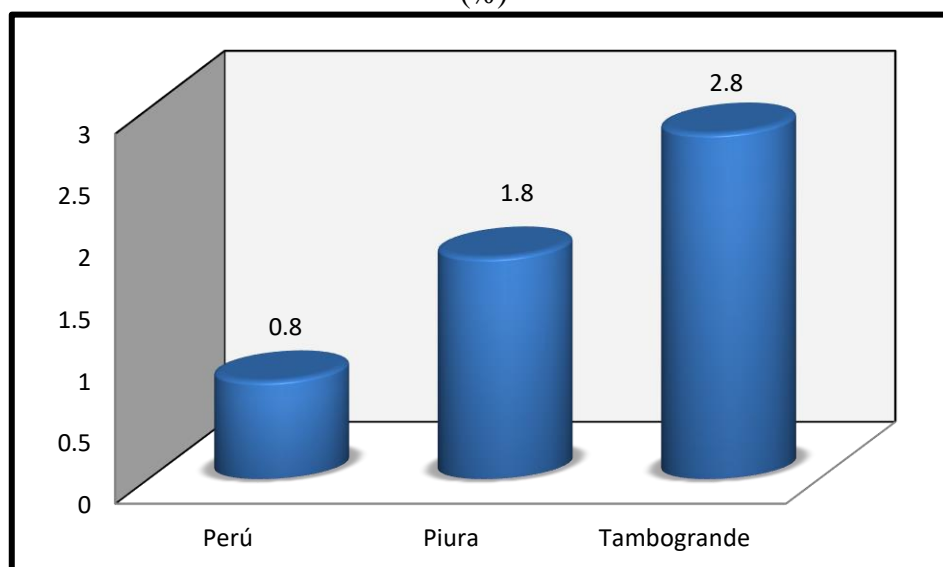
Figura N°2.3
 Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel primaria, según zona de residencia y sexo, 2015 (%)



Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

Matrícula en el nivel secundaria

Figura N°2.4
 Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel secundaria, 2015 (%)



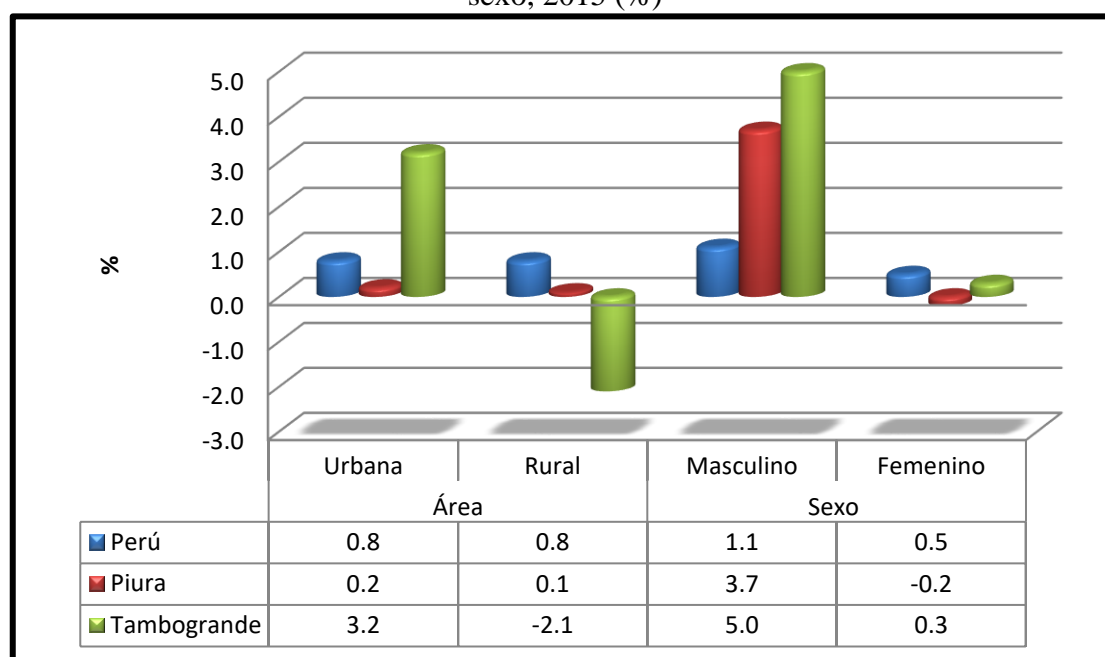
Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

Analizando la matrícula en el nivel secundaria, se puede apreciar en la figura N°2.4 que la matrícula a nivel nacional aumentó en 0.8% en el 2015. Con respecto a nivel regional, la matrícula en este nivel creció en 1.8%. Asimismo, se aprecia que en el distrito de

Tambogrande la matrícula en este nivel creció en 2.8% en el 2015. Comparando estos resultados, se observó un mayor crecimiento de la matrícula en el nivel secundario en el distrito de Tambogrande con respecto a nivel nacional y regional.

De acuerdo a la matrícula en el nivel secundaria, por área de residencia, se tiene que a nivel nacional la matrícula en este nivel aumentó en el mismo porcentaje, tanto en el área urbana, como en el área rural en el 2015, siendo este del 0.8%. Con respecto a la región Piura en el 2015, la matrícula en este nivel creció en 0.2% en el área urbana, mientras que en el área rural la matrícula aumentó en 0.1%. Asimismo, se puede apreciar que en el distrito de Tambogrande, la matrícula en el nivel secundaria en el 2015 creció en 3.2% en el área urbana, mientras que en el área rural la matrícula disminuyó en 2.1%, tal y como se puede apreciar en la figura N°2.5.

Figura N°2.5
Distrito de Tambogrande: Matrícula en el nivel secundaria, según zona de residencia y sexo, 2015 (%)



Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

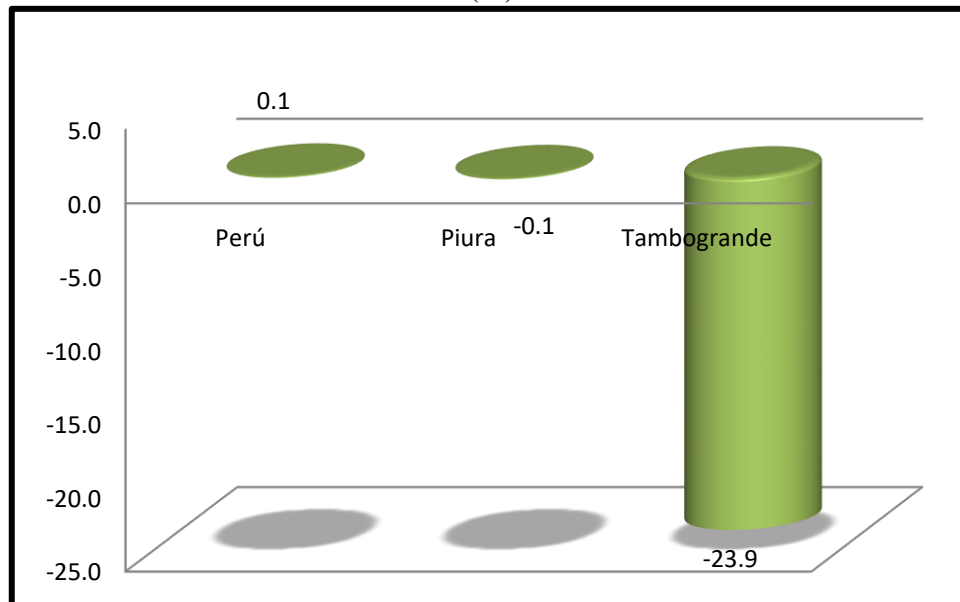
Con respecto a la matrícula en el nivel secundaria, según el sexo del menor, se puede apreciar en la figura N°2.5 que a nivel nacional, la matrícula en hombres creció en 1.1%, mientras que la matrícula en mujeres creció en 0.5% en el 2015 con respecto al año anterior. A nivel regional, se observan diferencias en la matrícula en ambos sexo, en el caso de los hombres la matrícula creció en 3.7%, mientras que en el caso de las mujeres decreció

en 0.2%. En el caso del distrito de Tambogrande, se puede apreciar que la matrícula en los hombres creció en 5.0% en el 2015, mientras que en el caso de las mujeres la matrícula creció en 0.3%, es decir, hubo un mayor crecimiento en la matrícula de los hombres con respecto a las mujeres.

Deserción escolar en el nivel primaria

Analizando la deserción escolar a nivel nacional, regional y distrital en el 2015, se puede apreciar en la figura N°2.6 que la deserción escolar en el Perú en el nivel primaria aumentó en 0.1%. En la región Piura, la deserción escolar en este nivel disminuyó en 0.1% en el 2015. Mientras que en el distrito de Tambogrande la deserción escolar en este nivel disminuyó en 23.9% en el 2015. Comparando estos resultados, se observó un mayor descenso de la deserción escolar en el nivel primario en el distrito de Tambogrande con respecto a nivel nacional y regional.

Figura N°2.6
Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel primaria, 2015
(%)



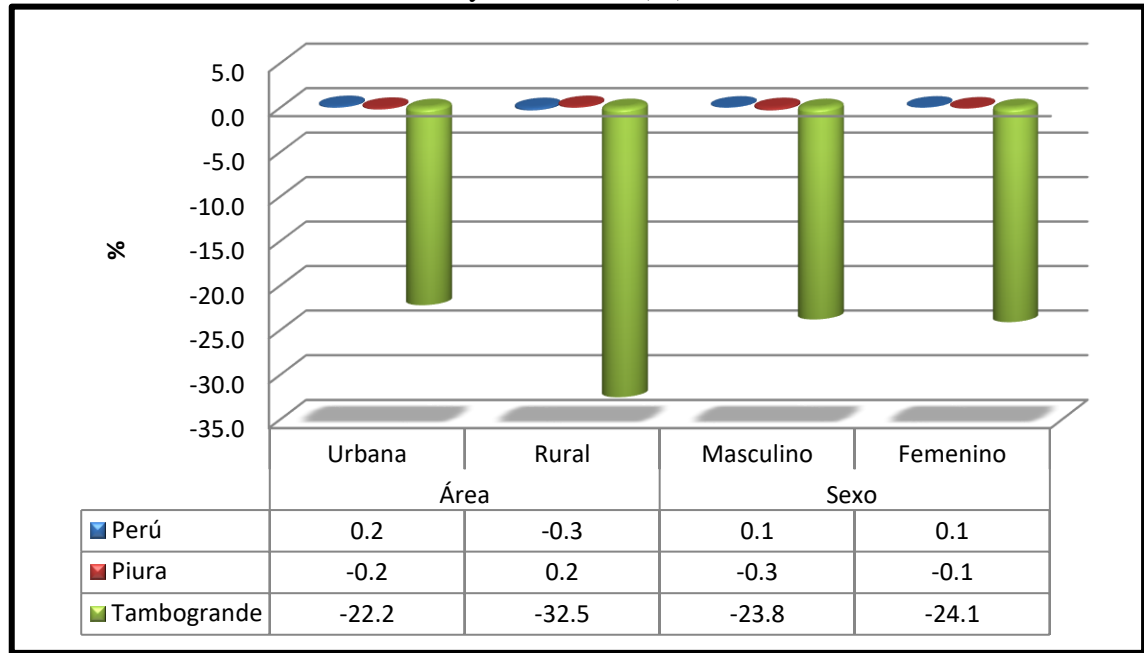
Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

De acuerdo a la deserción escolar en el nivel primaria, por área de residencia, se tiene que a nivel nacional la deserción en este nivel aumentó en 0.2% en el área urbana, mientras que en el área rural disminuyó en 0.3%. Con respecto a la región Piura en el 2015, la deserción escolar en este nivel decreció en 0.2% en el área urbana, mientras que en el área

rural la deserción aumentó en 0.2%. Asimismo, se puede apreciar que en el distrito de Tambogrande, la deserción escolar en el nivel primaria en el 2015 disminuyó en 22.2% en el área urbana, mientras que en el área rural la deserción disminuyó en 32.5%, tal y como se puede apreciar en la figura N°2.7.

Con respecto a la deserción escolar en el nivel primaria, según el sexo del menor, se puede apreciar en la figura N°2.7 que a nivel nacional la deserción, tanto en hombres, como en mujeres creció en el mismo porcentaje, siendo este del 0.1% en el 2015. En la región Piura, se observa que en el caso de los hombres la deserción escolar decreció en 0.3%, mientras que en el caso de las mujeres decreció en 0.1%. Asimismo, en el caso del distrito de Tambogrande, se puede apreciar que la deserción escolar en los hombres y mujeres fue casi similar en el 2015, en el caso de los hombres la deserción decreció en 23.8%, mientras que en el caso de las mujeres la deserción decreció en 24.1%.

Figura N°2.7
Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel primaria, según zona de residencia y sexo, 2015 (%)



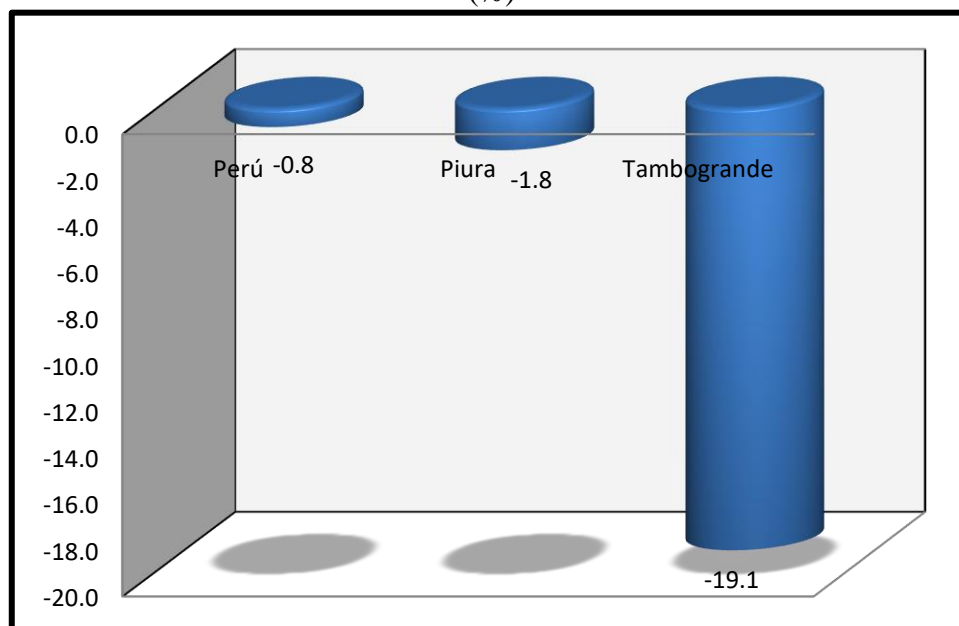
Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

Deserción escolar en el nivel secundaria

Con respecto a la deserción escolar en el nivel secundaria en el 2015, se puede apreciar en la figura N°2.8 que la deserción escolar en el Perú disminuyó en 0.8%. En la

región Piura, la deserción escolar en este nivel decreció en 1.8%. Mientras que en el distrito de Tambogrande la deserción escolar en este nivel disminuyó en 19.1% en el 2015. Comparando estos resultados, se observó un mayor descenso de la deserción escolar en el nivel secundario en el distrito de Tambogrande con respecto a nivel nacional y regional.

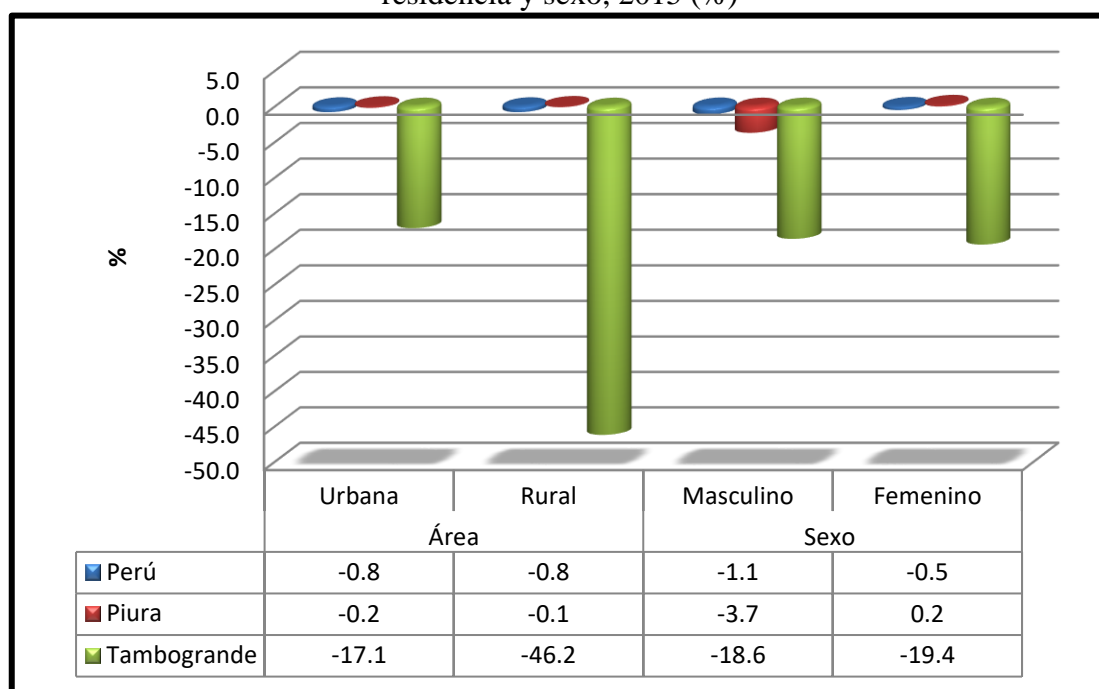
Figura N°2.8
Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel secundaria, 2015
(%)



Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

Analizando la deserción escolar en el nivel secundaria, por área de residencia, se tiene que a nivel nacional la deserción en este nivel disminuyó en el mismo porcentaje, tanto en el área urbana, como en el área rural disminuyó, siendo este del 0.8%. Con respecto a la región Piura en el 2015, la deserción escolar en este nivel decreció en 0.2% en el área urbana, mientras que en el área rural la deserción decreció en 0.1%. Asimismo, se puede apreciar que en el distrito de Tambogrande, la deserción escolar en el nivel secundaria en el 2015 disminuyó en 17.1% en el área urbana, mientras que en el área rural la deserción disminuyó en 46.2%, tal y como se puede apreciar en la figura N°2.9.

Figura N°2.9
Distrito de Tambogrande: Deserción escolar en el nivel secundaria, según zona de residencia y sexo, 2015 (%)



Fuente: INEI (2016) - Ugel Tambogrande.

En lo referente a la deserción escolar en el nivel secundaria, según el sexo del menor, se puede apreciar en la figura N°2.9 que a nivel nacional la deserción en los hombres disminuyó en 1.1% en el 2015, mientras que en el caso de las mujeres la deserción decreció en 0.5%. En la región Piura, se observa que en el caso de los hombres la deserción escolar decreció en 3.7% en el 2015, mientras que en el caso de las mujeres creció en 0.2%. Asimismo, en el caso del distrito de Tambogrande, se puede apreciar que la deserción escolar en los hombres decreció en 18.6%, mientras que en el caso de las mujeres la deserción decreció en 19.4% en el 2015.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS: METODOLOGÍA Y MODELOS TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

En esta sección se presentan la variable dependiente y las variables independientes considerados para analizar los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

3.1. Ámbito de estudio, unidad de análisis, tipo y método de investigación

El presente estudio tiene como objetivo general: Analizar los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015; con la finalidad de implementar alternativas de política que mitiguen la deserción escolar. Para este fin se desarrolló una metodología basada en el marco teórico y la evidencia empírica pertinente.

Se precisó que la presente investigación tuvo como ámbito de estudio la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande, y la unidad de análisis fueron los niños(as) y adolescentes desertores y no desertores de dicho centro educativo, ya que ellos forman parte de la educación básica, tanto de primaria, como secundaria. De acuerdo a datos del colegio, durante el 2015 desertaron un total de 72 niños y adolescentes, de los cuales 47 fueron de primaria y 25 de secundaria. La encuesta se aplicó a las familias, la misma que fue contestada por el jefe de familia.

Para la determinación del tamaño de la muestra², se empleó la fórmula de población finita y conocida, el cual nos arrojó como resultado una muestra total de 192 encuestas. Del total de la muestra, 108 se aplicaron al nivel primario (47 desertores y 61 no desertores) y 84 al nivel secundario (25 desertores y 59 no desertores) (ver cuadro N°3.1).

² Se consideró una población total de 779 estudiantes de primaria y secundaria, el cual permitió calcular el tamaño de la muestra.

Cuadro N°3.1
Distribución de encuestas

	Total alumnos	Desertores	No desertores	Total muestra
Primaria	439	47	61	108
Secundaria	340	25	59	84
Total	779	72	120	192

Elaboración propia.

El tipo de investigación empleado es la Explicativa-Descriptiva-Correlacional. Correlacional, porque el presente estudio tuvo como propósito determinar el grado de asociación entre la variable dependiente y las variables independientes descritas en el presente estudio. En cuanto al método de estudio, se usó el método deductivo, pues se partió del problema principal que es la deserción escolar, para llegar a las variables que explican dicho problema. El diseño de investigación utilizado en la presente investigación fue No Experimental de tipo corte transversal. Es decir, fue un estudio observacional, ya que los datos se recolectaron en un solo momento en un tiempo único y para la recopilación de la información se utilizó la encuesta.

La información se obtuvo de fuentes primarias³, se procesó en el programa SPSS23.0, con dicha información se procedió a realizar el cruce de variables, luego se seleccionaron las variables sujetas al estudio y se trasladaron al programa Eviews 9.0 y se estimaron los modelos logit y probit respectivo, además se analizó la relación de causalidad de las variables independientes con la variable dependiente, que es la deserción escolar. Los resultados obtenidos de los programas SPSS23.0 y Eviews9.0, se trasladaron al formato de Word 2010, y se realizó el respectivo análisis, empleando además gráficas y cuadros obtenidos del formato de Excel 2010.

3.2. Modelo teórico y econométrico

Modelo teórico

La presente investigación toma como base los estudios de Ramírez y Ramírez (2014); Lozano (2012) y Alcázar (2009), los mismos que utilizan como instrumento de metodología la estimación de un modelo econométrico logit. Este modelo tiene como

^{3 3} En el anexo N°03 se presenta el formato de la encuesta.

variable dependiente (dummy): Deserción escolar. A partir de estos estudios se han tomado como referencia variables explicativas como; el ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, nivel educativo y estado civil de los padres, sexo del menor, tamaño familiar, entorno familiar, otra labor del menor y actividad donde labora el jefe de familia.

Modelo funcional

Deserción= f (sexo del menor, nivel educativo de los padres, tamaño familiar, ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, estado civil de los padres, otras labores del menor y la actividad económica donde labora el jefe de familia)

Sexo del menor

La deserción escolar está en función del sexo del menor, principalmente el ser varón. Ello se explica, porque las familias tienden a retirar de la escuela a los niños primero que a las niñas, con el fin de que contribuyan a incrementar los ingresos del hogar.

Nivel de educación de los padres

La deserción escolar está en función del nivel educativo de los padres, ya que los padres al contar con alto nivel de estudios, valoraran a la educación como una inversión a largo plazo.

Tamaño familiar

La deserción escolar está en función del tamaño familiar, ya que contar con una familia numerosa, el ingreso per-cápita tiende a disminuir; por lo tanto, los recursos para invertir en la educación de los menores se verá afectado.

Situación laboral del jefe de familia

La deserción escolar está en función de la situación laboral del jefe de familia. Si el padre tiene experiencias de desempleo las inversiones en educación podrían reducirse al disminuir la capacidad financiera. Por otro lado, si el padre se encuentra empleado, éste será

retribuido con un ingreso, y por ende, aumenta la capacidad financiera de la familia y así contar con recursos para invertir en la educación de los hijos.

Entorno familiar

La deserción escolar está en función del entorno familiar, ya que la familia es de mayor influencia para los estudiantes, pues es el hogar el sitio donde se vive la mayor parte del tiempo durante los años escolares. Es por ello, que cuando en la familia hace falta un miembro (sea el padre o la madre), esto puede repercutir en la asistencia del niño y adolescente al colegio, conllevándolo a desertar.

Estado civil de los padres

La deserción escolar está en función del estado civil de los padres, ya que si los padres están casados y viven juntos, entonces estarán más atentos al cuidado de los hijos evitando que estos abandonen los estudios.

Ingreso familiar

La deserción escolar está en función del ingreso familiar, ya que los niños que viven en hogares de bajo nivel socioeconómico tienen una mayor probabilidad de desertar que aquellos que vienen de hogares de niveles más altos.

Otras labores del menor

La deserción escolar está en función de otras labores del menor, ya que si el menor realiza otras labores, como trabajar, entonces con el tiempo el menor puede abandonar los estudios y dedicarse solo a trabajar y ayudar a su familia con los gastos.

Actividad económica donde labora el jefe de familia

La deserción escolar está en función de la actividad económica donde labora el jefe de familia, ya que si el jefe de familia se desempeña en una actividad muy rentable, entonces

contará con los recursos suficientes para invertir en la educación del menor evitando que este abandone los estudios.

Modelo econométrico

En la presente investigación, se empleó el análisis econométrico, el cual consistió en estimar un modelo logit, es decir, un modelo que entre un conjunto de variables relacionadas con el tema de investigación, nos permitió identificar las principales variables (significativas) que determinaron la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

El modelo logit es empleado cuando se desea comparar un grupo de variables independientes con una variable dependiente no métrica (dicotómica). El modelo Logit se inscribe dentro de llamadas regresiones sobre "*dummy*". Una variable "*dummy*" o dicotómica es una variable numérica usada en el análisis de regresión lineal para representar los subgrupos de la muestra en su estudio. En el diseño de la investigación, una variable "*dummy*" se utiliza a menudo para distinguir a diversos grupos del tratamiento. En el caso más simple, con valores 0 y 1. De acuerdo a Ucedo (2013), el modelo logit se define a partir de la siguiente función de distribución (1):

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \quad \dots \text{Función de distribución (1)}$$

$$\text{Dónde: } Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + u_i$$

De 1:

$$1 + e^{-Z_i} = \frac{1}{P_i} \quad \Rightarrow \quad e^{-Z_i} = \frac{1}{P_i} - 1$$

$$e^{-Z_i} = \frac{1 - P_i}{P_i} = \frac{P_i}{1 - P_i}$$

$$e^{Z_i} = \frac{P_i}{1-P_i} \quad \dots \text{Función de distribución (2)}$$

La linealización de la función de distribución (2), se realiza mediante la definición de LOGIT que denotamos por Li , tomando el logaritmo natural de la razón de las probabilidades complementarias:

$$Li = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots + u_i$$

Modelo logit

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

$$\begin{aligned} Z_i = & \alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} + \alpha_4 tamafami_{2015} \\ & - \alpha_5 ingrefa_{2015} - \alpha_6 silaboral_{2015} - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} \\ & + \alpha_9 otralabor_{2015} - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015} \end{aligned}$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} + \alpha_4 tamafami_{2015} - \alpha_5 ingrefa_{2015} - \alpha_6 silaboral_{2015} - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} + \alpha_9 otralabor_{2015} - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015})}}$$

Con lo cual la función de distribución logística luego de linealizarla queda como:

$$\begin{aligned} Li = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) \\ = & \alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} \\ & + \alpha_4 tamafami_{2015} - \alpha_5 ingrefa_{2015} - \alpha_6 silaboral_{2015} \\ & - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} + \alpha_9 otralabor_{2015} \\ & - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015} \end{aligned}$$

Para la estimación de los modelos, se usó hasta la observación 160, mientras que las observaciones restantes (161–192, es decir, 32 observaciones), se usaron para la predicción del modelo (el mejor entre el modelo logit y probit).

Cuadro N°3.2
Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Medida	Indicadores	Fuente
Variable Endógena / Dependiente					
Deserción	Proceso de alejamiento paulatino de la escuela y que culmina con el abandono parcial o total del sistema escolar por parte de los estudiantes.	Cualitativa/dummy	Nominal	0: No deserta 1: Deserta	Encuesta: ¿En el 2015, su hijo (a) asistió al centro educativo?
Variables Exógenas / Independientes					
Sexo	Caracteres sexuales que identifican a un individuo. De acuerdo a la evidencia, la deserción es mayor en hombres que en mujeres.	Cualitativa	Nominal	0: Mujer 1: Hombre	Encuesta: ¿Sexo del menor?
Nivel educativo de la madre (nivedumad) y nivel educativo del padre (nivedupad)	Nivel educativo que presenta una persona. De acuerdo a la evidencia, mayor educación de los padres, menor probabilidad de que el menor abandone los estudios.	Cualitativa	Ordinal	1: Sin nivel 2: Inicial 3: Primaria incompleta 4: Primaria completa 5: Secundaria incompleta 6: Secundaria completa 7: Super. no universitaria incompleta 8: Super. no universitaria completa 9: Super. universitaria incompleta 10: Super. universitaria completa	Encuesta: ¿Nivel educativo de la madre? ¿Nivel educativo del padre?

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Medida	Indicadores	Fuente
Tamaño familiar (tamafami)	Número total de integrantes que conforman una familia. A mayor tamaño familiar, mayor probabilidad de que el menor deserte.	Cuantitativa	Discreta	Total de miembros de la familia.	Encuesta: ¿Tamaño de la familia incluyendo el encuestado?
Ingreso familiar (ingrefa)	Ingreso generado por los integrantes de la familia, como consecuencia de su trabajo. A mayor ingreso, menor deserción escolar.	Cuantitativa	Nominal	Ingreso familiar anual (en nuevos soles)	Encuesta: ¿Ingreso total familiar (aproximado en S/.)?
Situación laboral del jefe de familia (silaboral)	Situación ocupacional en la cual se encuentra la persona. El estar el jefe de familia empleado, menor es la probabilidad de que el menor deserte.	Cualitativa	Nominal	0: Desempleado 1: Empleado	Encuesta ¿Situación laboral del padre? ¿Situación laboral de la madre?
Entorno familiar (entorfa)	Personas que forman parte de la familia. La evidencia muestra, que cuando el menor vive con ambos padres, menor es la probabilidad de que abandone los estudios.	Cualitativa	Nominal	0: Vive con uno de sus padre o con ninguno de ellos 1: Vive con sus dos padres	Encuesta Actualmente vives con: () Padre y madre () Con tu madre () Con tu padre () Otros parientes
Otras labores del menor (otralabor)	Labor que se realiza el menor a la par con otra labor. Por ejemplo, estudiar y trabajar. Si el menor trabaja, aumentan las probabilidades de que abandone los estudios.	Cualitativa	Nominal	0: No realiza otra labor 1: Realiza otra labor	Encuesta ¿Realiza el menor otra labor?

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Medida	Indicadores	Fuente
Estado civil de los padres (estacivi)	Condición de una persona según el registro civil. La evidencia muestra que cuando los padres están casados, menor es la probabilidad de que el menor abandone los estudios.	Cualitativa	Nominal	0: Soltero (a) 1: Otro (Conviviente, Casado, Viudo, Divorciado)	Encuesta ¿Estado civil de los padres? () Soltero () Conviviente () Casado () Viudo () Divorciado
Actividad económica donde labora el jefe de familia (activi)	Proceso que tienen lugar para la obtención de productos, bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos en una sociedad en particular.	Cualitativa	Nominal	1: Agricultura 2: Ganadería 3: Comercio 4: Servicios 5: Otros	Encuesta ¿Actividad económica a la que se dedica el jefe de familia? () Agricultura () Ganadería () Comercio () Servicios () Otros

3.3. Parámetros

Para la estimación de los modelos logit y probit, se utilizó el programa Eviews 9.0. En la estimación se esperó que los parámetros tengan los siguientes resultados (cuadro N°3.3):

Cuadro N°3.3
Estimación de parámetros

Parámetros	Interpretación
α_0	Parámetro Autónomo.
$\alpha_1 = \frac{\partial Desercion}{\partial Nivedumad} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable nivel educativo de la madre respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.
$\alpha_2 = \frac{\partial Desercion}{\partial Nivedupad} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable nivel educativo del padre respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.
$\alpha_3 = \frac{\partial Desercion}{\partial Sexo} > 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable sexo respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea positivo.
$\alpha_4 = \frac{\partial Desercion}{\partial Tamafami} > 0$	Representa el grado de sensibilidad de las variable tamaño familiar respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea positivo.
$\alpha_5 = \frac{\partial Desercion}{\partial Ingrefa} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable ingreso familiar respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.
$\alpha_6 = \frac{\partial Desercion}{\partial Silaboral} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable situación laboral del jefe de familia respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.
$\alpha_7 = \frac{\partial Desercion}{\partial Entorfa} < 0$	Para la variable entorno familiar , se espera que presente una relación inversa con la deserción escolar.
$\alpha_8 = \frac{\partial Desercion}{\partial Estacivi} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable estado civil respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.
$\alpha_9 = \frac{\partial Desercion}{\partial Otralabor} > 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable otra labor del menor respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea positivo.
$\alpha_{10} = \frac{\partial Desercion}{\partial Activi} < 0$	Representa el grado de sensibilidad de la variable actividad económica del jefe de familia respecto a la deserción escolar, su signo se espera sea negativo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

En la presente sección se presentan los resultados, tanto estadísticos, como del modelo econométrico especificado para analizar los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO-DESCRIPTIVO

Edad y sexo del menor

Los resultados presentados en el cuadro N°4.1 muestran que el mayor porcentaje de los niños(as) fueron del sexo masculino, representado por el 52.6% (101); mientras que las del sexo femenino estaban representadas por el 47.4% (91). Según sexo y edad, se tiene que el 51.6% de las mujeres tiene entre 6 a 11 años de edad; mientras que el 48.4% tienen entre 12 a 16 años de edad. Con respecto al sexo masculino, se puede apreciar que el mayor porcentaje de hombres tiene entre 12 a 16 años, representado por el 51.5%; mientras que el 48.5% tienen entre 6 a 11 años de edad.

Cuadro N°4.1
Distrito Tambogrande: Edad y sexo del menor, 2015

		Sexo			
		Mujer		Hombre	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
Edad	De 6 a 11	47	51.6	49	48.5
	De 12 a 16	44	48.4	52	51.5
Total		91	100.0	101	100.0

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Zona de residencia del menor

De acuerdo a la zona de residencia del menor, en el cuadro N°4.2 se refleja que el mayor porcentaje de los menores habitan en la zona de Hualtaco II, representado por el

31.3%; seguido de los menores que habitan en CP3, representados por el 26.6%. En menor proporción se tienen a aquellos menores provenientes de las zonas de Valle San Juan, Vallecito Bajo y CP11, representados por el 1.6%, 3.6% y 4.2% respectivamente.

Cuadro N°4.2
Distrito Tambogrande: Zona de residencia del menor, 2015

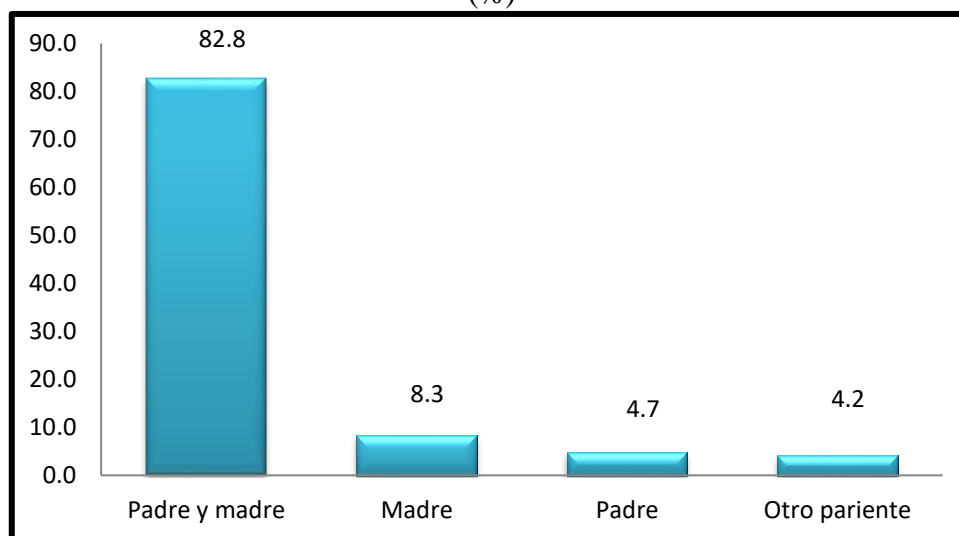
Zona de residencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
CP11	8	4.2	4.2	4.2
CP12	13	6.8	6.8	10.9
CP3	51	26.6	26.6	37.5
Hualtaco I	9	4.7	4.7	42.2
Hualtaco II	60	31.3	31.3	73.4
Hualtaco III	15	7.8	7.8	81.3
Valle San Juan	3	1.6	1.6	82.8
Vallecito Alto	19	4.7	4.7	87.5
Vallecito Bajo	7	3.6	3.6	91.1
Vilca Aguilar	17	8.9	8.9	100.0
Total	192	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

El menor vive con:

Figura N°4.1
Distrito Tambogrande: Con quién vive el menor, 2015
(%)



Elaboración propia.

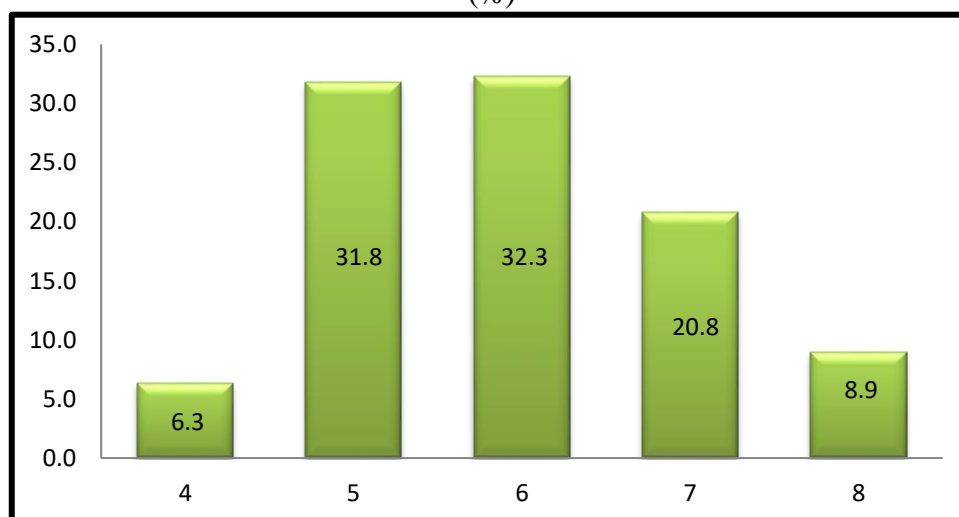
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

En fundamental que el menor viva con ambos padres, ya que la ausencia de uno de ellos, puede perjudicar de manera significativa en la vida del menor, principalmente en su educación. De acuerdo a los resultados presentados en la figura N°4.1, el mayor porcentaje de los menores vivían con ambos padres, el cual está representado por el 82.8%, lo que en términos absolutos significa 159 menores; mientras que en menor porcentaje se tiene a aquellos niños que vivían solo con el padre y en otros casos con otros parientes, representados por el 4.7% (9) y 4.2% (8) respectivamente.

Total de integrantes en la familia

Contar con una familia numerosa tiene su desventaja, ya que el ingreso per-cápita tiende a ser menor, por lo que los gastos por integrante se verán reducidos, y ello puede perjudicar la inversión en educación de los hijos más pequeños. En la figura N°4.2 se puede apreciar que el mayor porcentaje de las familias encuestadas estaban conformadas por seis integrantes, representado por el 32.3%, lo que en términos absolutos significa 62 familias; seguido de las familias integradas por cinco integrantes, representado por el 31.8%, es decir, 62 familias. Mientras que en menor porcentaje se tiene a aquellas familias conformadas por cuatro y ocho integrantes, representados por el 6.3% (12) y 8.9% (17), respectivamente.

Figura N°4.2
Distrito Tambogrande: Total de integrantes en la familia, 2015
(%)



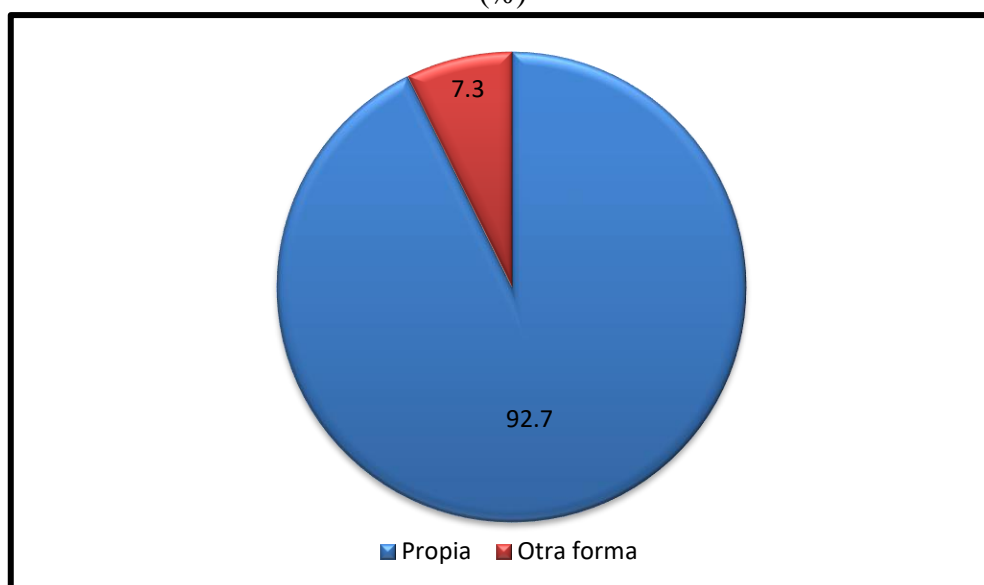
Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Tenencia de la vivienda

Según el régimen de tenencia de la vivienda en la zona de estudio, se tiene que las familias con viviendas propias fueron 178, lo que representa el 92.7%; mientras que 14 viviendas fueron obtenidas de otra forma (cedida por los abuelos u otros parientes), representado por el 7.3%, como se puede apreciar en la figura N°4.3.

Figura N°4.3
Distrito Tambogrande: Tenencia de la vivienda, 2015
(%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Vivienda con servicios básicos

En lo referente al abastecimiento de agua potable en las viviendas en la zona de estudio, se encontró que 189 viviendas no contaban con acceso a agua potable dentro de la vivienda, lo que representó el 98.4%; mientras que solo 3 (1.6%) viviendas si contaban con dicho servicio, como se puede apreciar en el cuadro N°4.3. Con respecto a la conectividad de los servicios higiénicos en las viviendas, en el cuadro N°4.3 se puede apreciar que 178 viviendas disponían de servicio higiénico conectado a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, lo que representó el 92.7%; mientras que el 7.3% de las viviendas no contaban con dicho servicio. Asimismo, se observa que el 100.0% de las viviendas encuestadas contaban con el servicio de alumbrado eléctrico.

Cuadro N°4.3
Distrito Tambogrande: Servicios básicos en la vivienda del menor, 2015

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Servicio de agua potable	No	189	98.4	98.4	98.4
	Si	3	1.6	1.6	100.0
	Total	192	100.0	100.0	
Servicios higiénicos	No	14	7.3	7.3	7.3
	Si	178	92.7	92.7	100.0
	Total	192	100.0	100.0	
Servicio de electricidad	Si	192	100.0	100.0	100.0

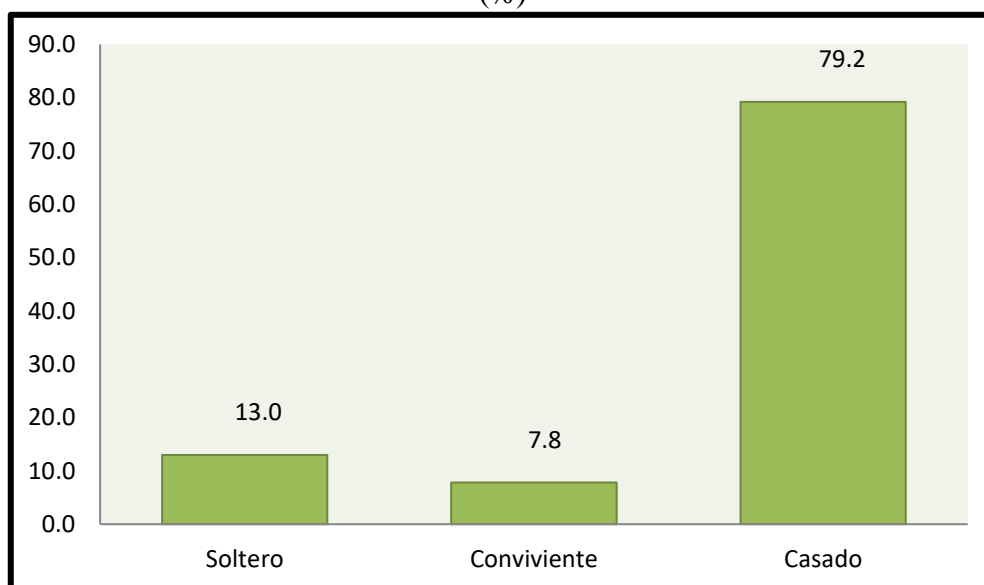
Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Estado civil de los padres

Los resultados presentados en la figura N°4.4 nos muestran que en el 79.2% de las familias encuestadas, los padres de los menores eran casados, lo que en términos absolutos significa 152 padres; mientras que en menor proporción están aquellas familias en donde los padres vivían una relación de convivencia, representados por el 7.8% (15).

Figura N°4.4
Distrito Tambogrande: Estado civil de los padres del menor, 2015
 (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Nivel educativo y situación laboral del padre

El nivel educativo de los padres, es un elemento crucial a la hora de tomar la decisión de enviar o no a los hijos al colegio. En otras palabras, padres con mayor nivel educativo, valorarán a la educación como una inversión en capital humano a futuro, por lo que decidirán enviar a los hijos al colegio. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar en el cuadro N°4.4 que el mayor porcentaje de los padres de las familias encuestadas, lograron terminar la secundaria, representado por el 32.8%; mientras que el menor porcentaje de los padres, no lograron terminar sus estudios superiores universitarios ni la primaria, representados por el 2.1% y 2.6% respectivamente.

Cuadro N°4.4
Distrito Tambogrande: Nivel educativo del padre del menor, 2015

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	5	2.6	2.6	2.6
Primaria completa	40	20.8	20.8	23.4
Secundaria incompleta	49	25.5	25.5	48.9
Secundaria completa	63	32.8	32.8	81.7
Superior no universitaria incompleta	17	8.9	8.9	90.6
Superior no universitaria completa	14	7.3	7.3	97.9
Superior universitaria incompleta	4	2.1	2.1	100.0
Total	192	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

El que el padre de familia cuente con un trabajo es esencial en la medida que la remuneración que se reciba por este, permita a la familia contar con recursos suficientes para enviar a sus hijos a la escuela. En el cuadro N°4.5 se puede apreciar que el 100.0% de los padres de las familias encuestadas, se encontraban empleados. Según el desempeño laboral de los padres, el mayor porcentaje se desempeñó como agricultor, representado por el 39.1%; el 11.5% se desempeñó como independiente; el 8.3% como comerciante; mientras que en menor porcentaje, se tiene a aquellos padres que se desempeñaron como administrador y como microempresario, representando de manera conjunta el 3.2%.

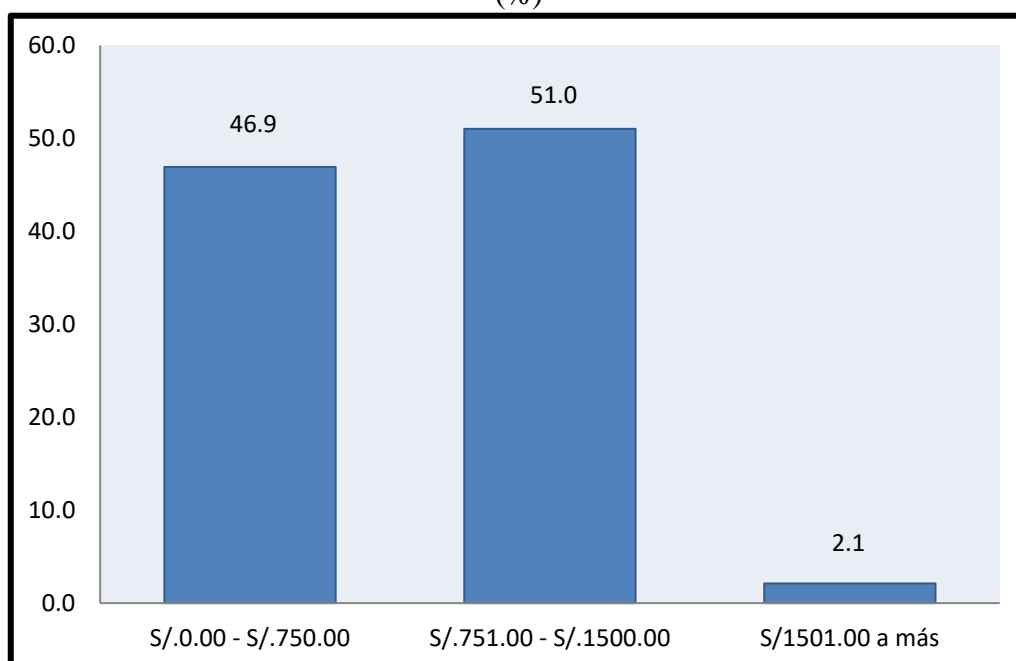
Cuadro N°4.5
Distrito Tambogrande: Situación y desempeño laboral del padre, 2015

Situación y desempeño laboral	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Condición de empleado	Administrador	3	1.6	1.6
	Agricultor	75	39.1	40.6
	Comerciante	16	8.3	49.0
	Conductor	13	6.8	55.7
	Docente	15	7.8	63.5
	Estibador	8	4.2	67.7
	Independiente	22	11.5	79.2
	Microempresario	3	1.6	80.7
	Mototaxista	13	6.8	87.5
	Obrero	5	2.6	90.1
	Pescador	5	2.6	92.7
	Vigilante	14	7.3	100.0
Total		192	100.0	100.0

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Figura N°4.5
Distrito Tambogrande: Ingreso mensual recibido por el trabajo del padre, 2015
(%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Con respecto al ingreso mensual generado por los padres por su desempeño laboral, en la figura N°4.5 se observa que el mayor porcentaje de los padres recibió un ingreso mensual que oscilaba entre los S/.751.00-S/1500.00, representado por el 51.0% (98 padres); el 46.9% (90 padres) recibió un ingreso mensual que oscilaba entre los S/0.00-S/750.00; mientras que en menor porcentaje, se tiene a aquellos padres que recibieron un ingreso mensual por encima de los S/1501.00, representado por el 2.1% (4 padres).

Nivel educativo y situación laboral de la madre

Así como la educación del padre, la educación de la madre es de suma importancia en la familia, ya que son ellas, las que se encargan del cuidado de los hijos, en lo que respecta a la salud y educación. Las madres con mayor nivel educativo reconocen la importancia de la educación en la vida de sus hijos en el futuro. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede apreciar en el cuadro N°4.6 que el mayor porcentaje de las madres de las familias encuestadas, no lograron terminar la secundaria, representado por el 43.2%; mientras que el menor porcentaje de las madres no lograron culminar sus estudios no universitarios, representado por el 3.6%.

Cuadro N°4.6
Distrito Tambogrande: Nivel educativo de la madre del menor, 2015

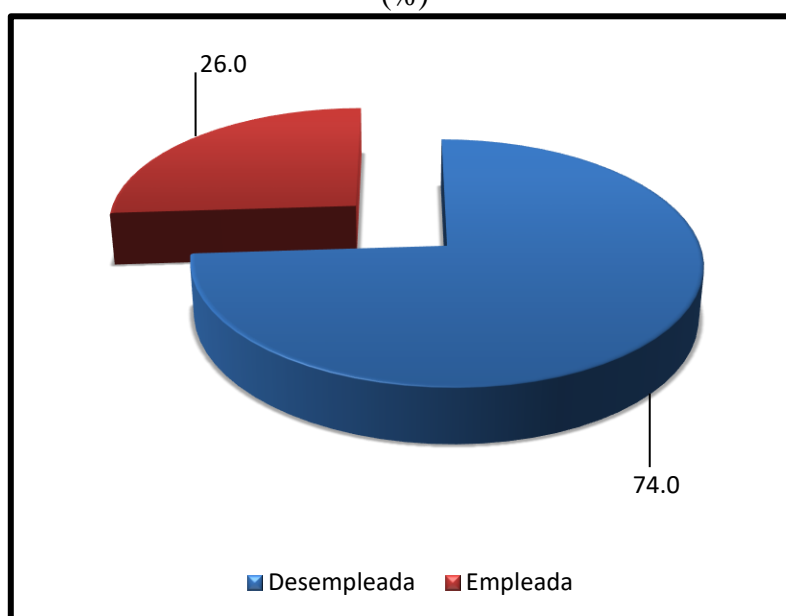
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	14	7.3	7.3	7.3
Primaria completa	48	25.0	25.0	32.3
Secundaria incompleta	83	43.2	43.2	75.5
Secundaria completa	25	13.0	13.0	88.5
Superior no universitaria incompleta	7	3.6	3.6	92.2
Superior no universitaria completa	15	7.8	7.8	100.0
Total	192	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

El que la madre también aporte con los gastos de la familia, es de vital importancia, ya que al contar con un empleo, permitirá a la familia contar con más ingresos y así poder invertir en los hijos, como por ejemplo: alimentación, salud, educación, etc. En la figura N°4.6 se puede apreciar que el 74.0% de las madres de las familias encuestadas, se encontraban en condición de desempleadas, lo que en términos absolutos significa 142 madres; mientras que 50 madres de familia contaban con un empleo, representadas por el 26.0%.

Figura N°4.6
Distrito Tambogrande: Situación laboral de la madre, 2015
(%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Con respecto a las madres que se encontraban en condición de empleadas en el 2015, el mayor porcentaje se desempeñaba como obreras, de manera independiente, comerciante y docente, representando en conjunto el 48.0%; mientras que en menor porcentaje están aquellas madres de familia que se desempeñaban como enfermera y mesera, representando en conjunto el 8.0%; asimismo, están aquellas madres que se desempeñaban como agricultura y cajera, representando en conjunto el 12.0%, como se puede apreciar en el cuadro N°4.7.

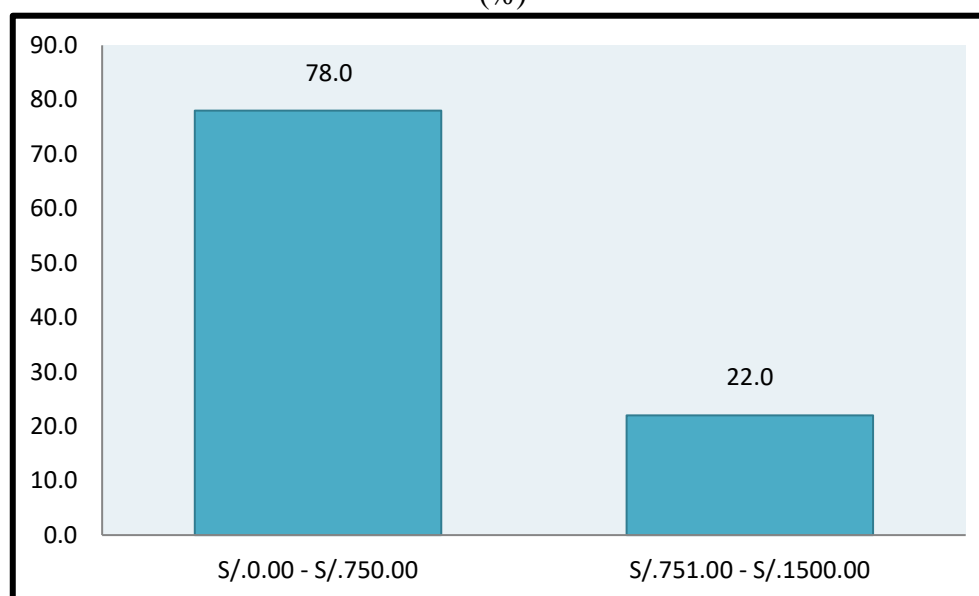
Cuadro N°4.7
Distrito Tambogrande: Desempeño laboral de la madre, 2015

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agricultora	3	6.0	6.0	6.0
Ayudante de cocina	4	8.0	8.0	14.0
Cajera	3	6.0	6.0	20.0
Comerciante	6	12.0	12.0	32.0
Docente	6	12.0	12.0	44.0
Empacadora	4	8.0	8.0	52.0
Enfermera	2	4.0	4.0	56.0
Independiente	6	12.0	12.0	68.0
Mesera	2	4.0	4.0	72.0
Obrera	6	12.0	12.0	84.0
Secretaria	4	8.0	8.0	92.0
Ventas	4	8.0	8.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Figura N°4.7
Distrito Tambogrande: Ingreso mensual recibido por el trabajo de la madre, 2015
(%)



Elaboración propia.

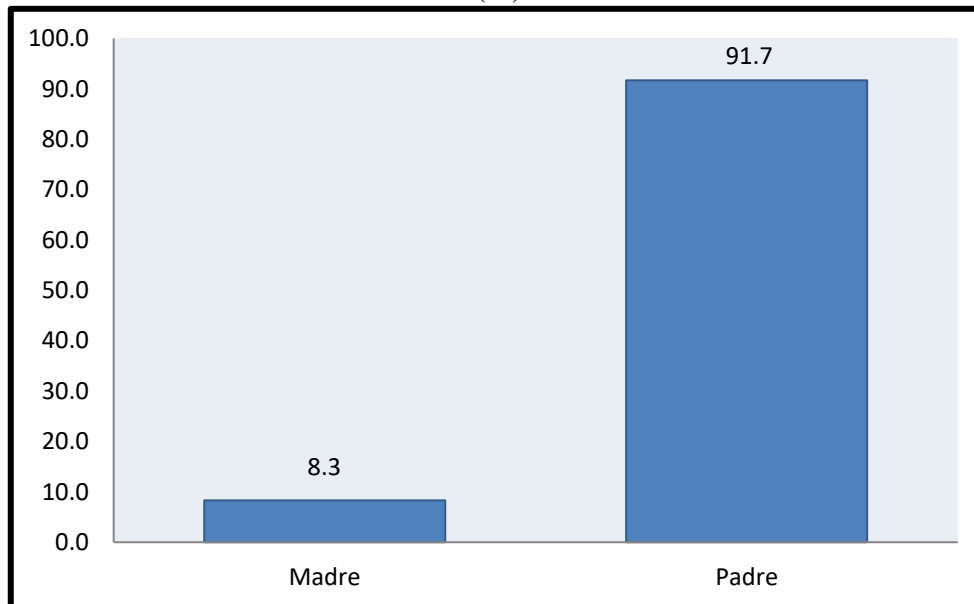
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Con respecto al ingreso mensual generado por las madres de familia por su desempeño laboral, en la figura N°4.7 se observa que el mayor porcentaje de las madres generó un ingreso mensual que oscilaba entre los S/.0.00-S/750.00, representado por el 78.0% (39 madres); mientras que en menor porcentaje, se tiene a aquellas madres que generaron un ingreso mensual que oscilaba entre los S/.751.00-S/1500.00, representado por el 22.0% (11 madres).

Jefe de familia

Con respecto a quien asume el papel del jefe de familia en la zona de estudio, se tiene que en el mayor porcentaje de las familias, la jefatura es asumida por el padre, representado por el 91.7%, lo que en términos absolutos significa 176 familias; mientras que en 16 familias, la jefatura es asumida por la madre, representado por el 8.3%, como se puede apreciar en la figura N°4.8.

Figura N°4.8
Distrito Tambogrande: Jefe de familia, 2015
(%)



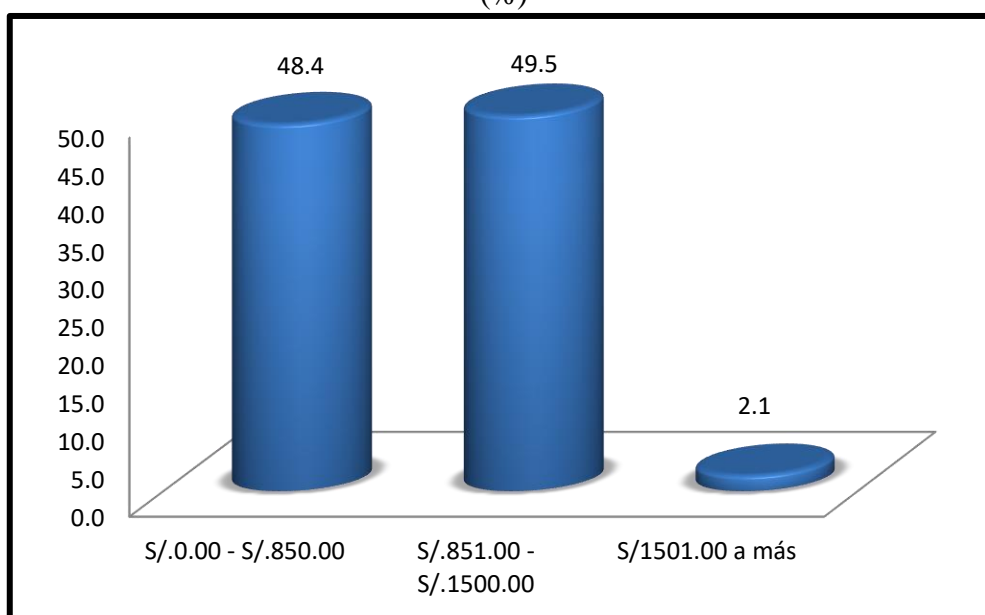
Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Ingreso familiar mensual

Los ingresos de las familias son relevantes a la hora de decidir sobre el futuro de los hijos, es decir, a mayores ingresos los hijos(as) pueden dedicarse solo a estudiar reduciendo así la probabilidad de que deserten. De acuerdo a los resultados presentados en la figura N°4.9, en el 49.5% (95) de las familias encuestadas sus ingresos mensuales generados oscilaban entre S/.851.00 – S/.1500.00; en el 48.4% (93) de las familias sus ingresos mensuales oscilaban entre S/.0.00 – S/.850.00; mientras que en el 2.1% (4) de las familias encuestadas sus ingresos mensuales estaban por encima de los S/.1500.00 mensuales.

Figura N°4.9
Distrito Tambogrande: Ingreso familiar mensual, 2015
(%)



Elaboración propia.

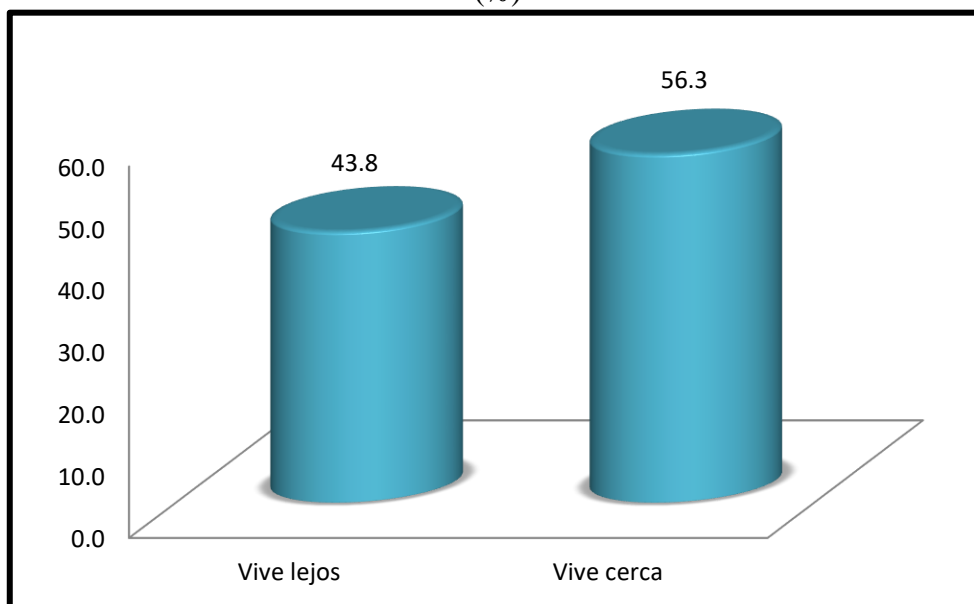
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Distancia al centro educativo

En muchos casos se observa que los menores, al vivir lejos de los centros educativos, estos abandonan la escuela por encontrarse en condición de desventaja respecto de aquellos que viven cerca a estos centros educativos. Además de vivir lejos, no cuentan con los recursos para trasladarse lo cual dificulta aún más la posibilidad de asistir a la escuela. En la figura N°4.10, se puede apreciar que el mayor porcentaje de los menores de

la zona de estudio vivían cerca a los centros educativos, representado por el 56.3% (108); mientras que el 43.8% (84) de estos menores vivían lejos, lo que dificulta no solo su asistencia, sino también, la permanencia a estos centros educativos.

Figura N°4.10
Distrito Tambogrande: Distancia al centro educativo, 2015
(%)

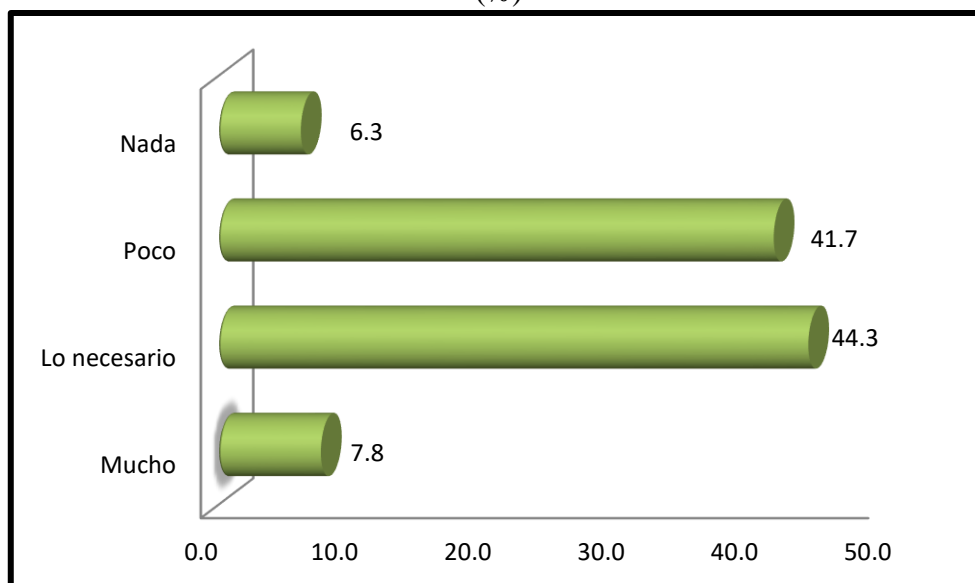


Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Tiempo dedicado al estudio

Figura N°4.11
Distrito Tambogrande: Tiempo dedicado al estudio del menor, 2015
(%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Con respecto al tiempo que dedican los menores al estudio, la figura N°4.11 muestra que el mayor porcentaje de los menores dedica el tiempo necesario para estudiar, representado por el 44.3% (85 menores); seguido de los menores que le dedican poco tiempo a los estudios, representado por el 41.7% (80 menores). Mientras que en menor porcentaje, se tiene a aquellos menores que le dedican mucho y nada de tiempo a los estudios, representados por el 7.8% (15 menores) y 6.3% (12 menores) respectivamente.

Centro educativo y calidad de enseñanza del docente

En lo referente al tipo de centro educativo al que asistía el menor y la calidad de enseñanza impartida por el docente, antes de desertar o no, en el cuadro N°4.8 se observa que todos los menores (100.0%) asistieron a un centro educativo estatal. De acuerdo a la calidad de la enseñanza que recibieron por parte de los docentes antes de desertar o no, se encontró que el 67.7% de los jefes de familia señaló que la enseñanza fue regular; el 28.6% señaló que fue bueno; mientras que el 3.6% señaló que la enseñanza que recibieron sus hijos, fue deficiente.

Cuadro N°4.8
Distrito Tambogrande: Centro educativo y calidad del enseñanza del docente, 2015

		¿Cómo considera la calidad de los docentes que le impartieron sus clases?			Total
		Bueno	Regular	Deficiente	
Centro educativo al que asistía su hijo(a), era:	Estatal	55	130	7	192
Distribución porcentual		28.6	67.7	3.6	100.0

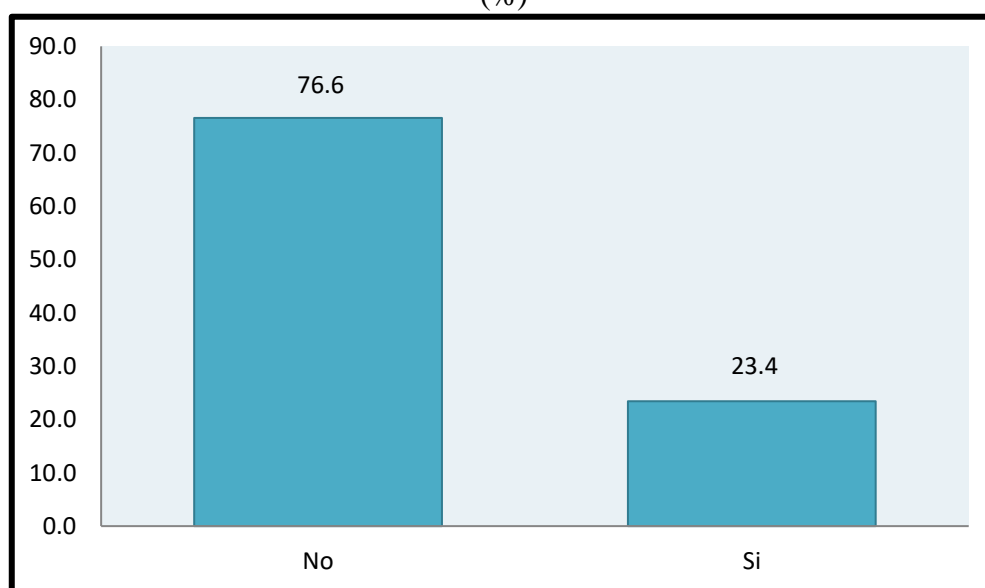
Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Otra labor que realiza el menor

Esta información es relevante, porque cuando el menor realiza otras laboras aparte de estudiar, puede repercutir en sus estudios, ya que tendrá que dividir su tiempo entre sus estudiar y trabajar por ejemplo, el cual con el tiempo lleva al menor a querer abandonar sus estudios para seguir generando ingresos. En la figura N°4.12 se observa que el mayor porcentaje de los menores de la zona de estudio, es decir, el 76.6% (147 menores) realizaron otras labores aparte de estudiar o no; mientras que el 23.4% (45 menores) de estos menores no realizaron otras labores.

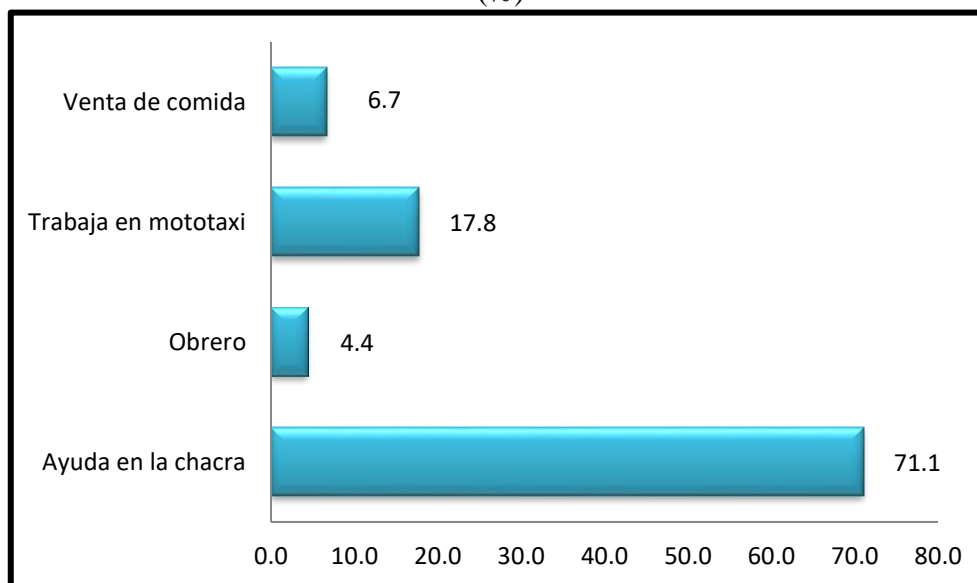
Figura N°4.12
Distrito Tambogrande: ¿Realiza otra labor el menor?, 2015
 (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Figura N°4.13
 Distrito Tambogrande: Labor que realiza el menor, 2015
 (%)



Elaboración propia.

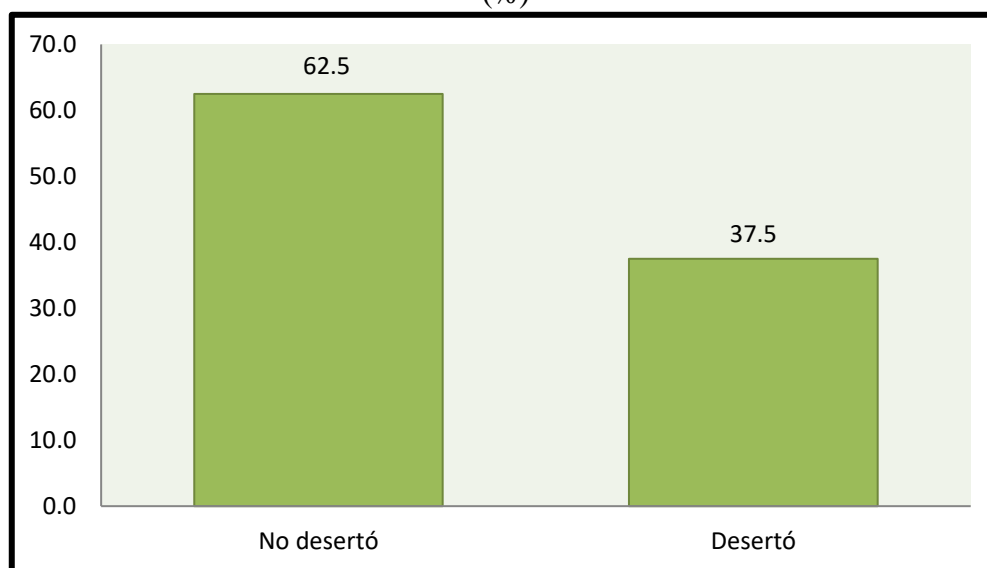
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Con respecto a los menores que si realizaron otras labores, en la figura N°4.13 se puede apreciar que el mayor porcentaje ayudó en la chacra, representado por el 71.1% (32 menores); el 17.8% (8 menores) trabajó de mototaxista; un 6.7% (3 menores) se dedicó a la venta de comida; mientras que el 4.4% (2 menores) trabajó como obrero.

Desertó el menor sus estudios

Con respecto a que si el menor desertó o no los estudio en el 2015, de acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta, se observa en la figura N°4.14 que el mayor porcentaje de los menores de la zona de estudio, no desertó los estudios, representado por el 62.5% (120 menores); mientras que en menor proporción están aquellos menores que si desertaron los estudios, siendo un total de 72 menores, representado por el 37.5%.

Figura N°4.14
 Distrito Tambogrande: Desertó el menor sus estudios, 2015
 (%)



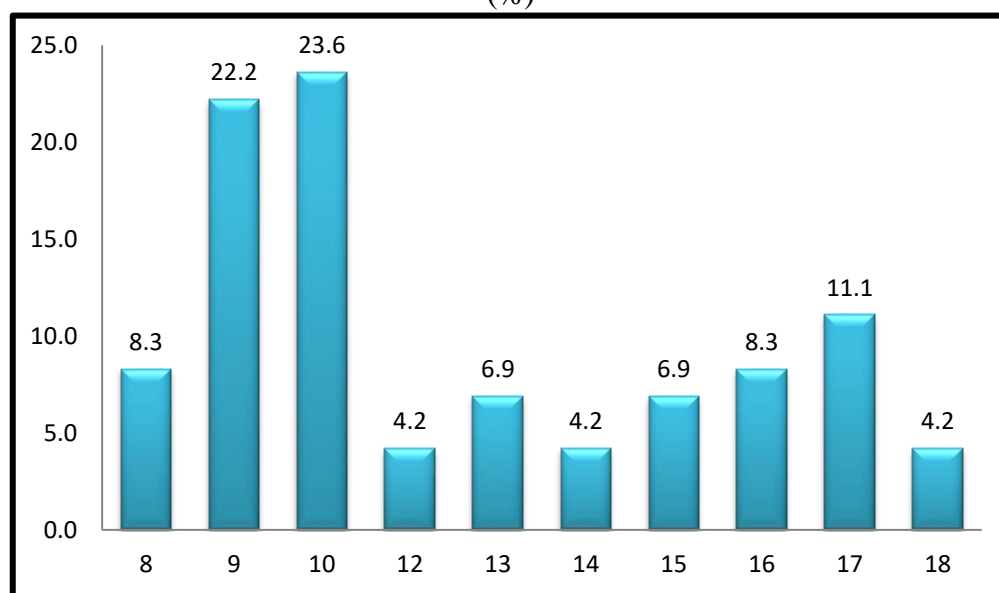
Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Edad del menor cuando desertó los estudios

Haciendo referencia sobre a qué edad estos menores desertaron los estudios en el 2015, los resultados presentados en la figura N°4.15 nos muestran que el mayor porcentaje de estos menores, desertaron a los 9 y 10 años de edad, representando en conjunto el 45.8% (33 menores); mientras que en menor porcentaje, están aquellos menores que desertaron a los 12-14 y 18 años de edad, que en conjunto representan el 12.6%.

Figura N°4.15
 Distrito Tambogrande: Edad del menor cuando desertó, 2015
 (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Nivel y grado al que asistía el menor cuando desertó los estudios

Cuadro N°4.9
 Distrito Tambogrande: Nivel y grado al que asistía el menor cuando desertó, 2015

		¿A qué nivel asistía su hijo(a) cuando desertó?		Total	Distribución porcentual
		Primaria	Secundaria		
¿Grado que cursaba su hijo(a) cuando desertó?	Primer grado	3	0	3	4.2
	Segundo grado	12	0	12	16.7
	Tercer grado	16	0	16	22.2
	Cuarto grado	8	0	8	11.1
	Sexto grado	8	0	8	11.1
	Primer año	0	3	3	4.2
	Segundo año	0	3	3	4.2
	Cuarto año	0	11	11	15.3
	Quinto año	0	8	8	11.1
	Total	47	25	72	100.0
Distribución porcentual		65.3	34.7	100.0	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

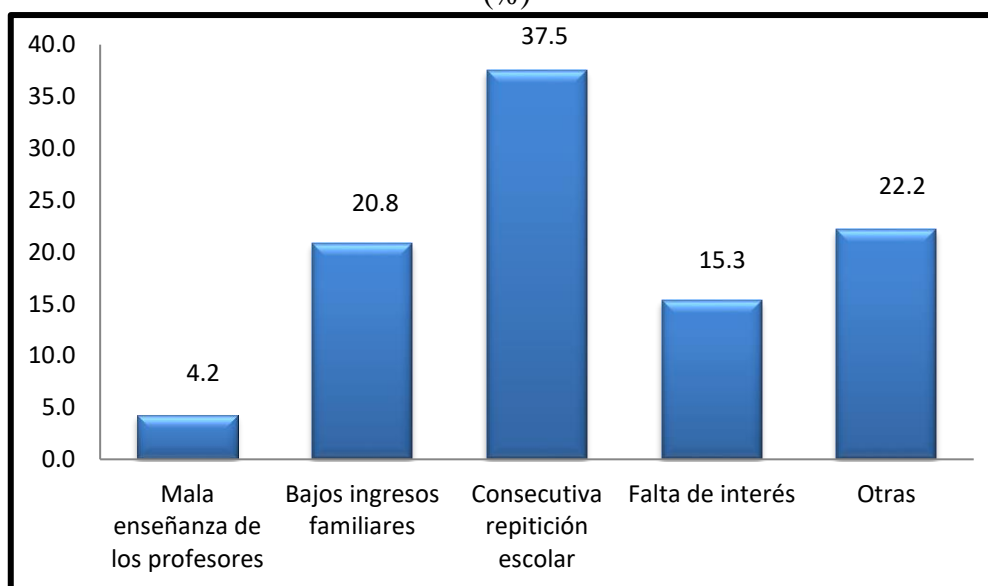
De acuerdo al grado que cursaba y el nivel al que asistía el menor cuando desertó, los resultados presentados en el cuadro N°4.9 nos muestran que el 65.3% de los menores asistía al nivel primario; mientras que el 34.7% asistía al nivel secundario, en otras palabras,

hubo una mayor presencia de desertores en el nivel primario en el 2015 en la institución educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II - Tambogrande. Con respecto al grado que cursaba el menor cuando desertó, se observa que el mayor porcentaje cursaba el tercer y segundo grado de primaria, representados por el 22.2% y 16.7% respectivamente; mientras que en menor porcentaje se tiene a aquellos menores que cursaban el primero de primaria, representados por el 4.2%.

Razones por las que el menor desertó los estudios

Sobre las razones que llevaron a que el menor desertara sus estudios en el 2015, se tiene que el mayor porcentaje desertó por consecutiva repetición escolar, representado por el 37.5% (27 menores); el 22.2% (16 menores) por otras razones (embarazo, ser padres de familia); el 20.8% (15 menores) por bajos ingresos familiares, el 15.3% (11 menores) por falta de interés; mientras que el 4.2% (3 menores) por mala enseñanza de los profesores, como bien se puede apreciar en la figura N°4.16.

Figura N°4.16
Distrito Tambogrande: Razones por las que el menor desertó, 2015
(%)



Elaboración propia.

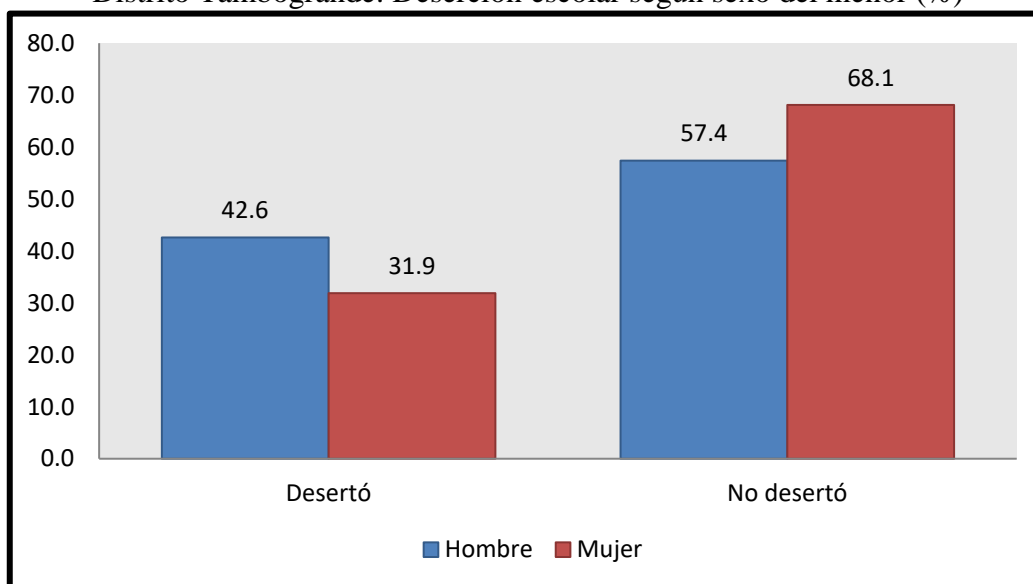
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

4.1.1. Deserción escolar, según variables explicativas

Deserción escolar según sexo del menor

Analizando la deserción escolar según sexo del menor, se puede apreciar en la figura N°4.17, que existe una relación directa, es decir, que la deserción es más alta en el caso de los hombres. Es así que del total de los varones, el 42.6% abandonó los estudios, mientras que en el caso de las mujeres, la deserción se reflejó en el 31.9%. De acuerdo con la literatura, el efecto del sexo en la deserción escolar es directo, esto quiere decir, que el ser hombre aumenta las probabilidades de abandonar los estudios (Sánchez y Núñez, 1995). El autor sugiere que las familias tienden a retirar de la escuela a los niños primero que a las niñas, con el fin de que contribuyan a incrementar los ingresos del hogar.

Figura N°4.17
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según sexo del menor (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Deserción escolar según nivel educativo de los padres

De acuerdo al nivel educativo de los padres, se encontró evidencia que existe relación inversa con respecto a la deserción escolar, es decir, a mayor nivel educativo menor deserción escolar. Los resultados presentados en el cuadro N°4.10 nos demuestran que cuando el padre alcanzó el nivel de primaria completa, la deserción escolar se vio reflejado

en el 44.4%, mientras que cuando el padre logró terminar sus estudios superiores no universitarios, no se reflejaron casos de deserción (0.0%). En el caso de las madres ocurrió lo mismo, ya que el mayor porcentaje de deserción se vio reflejado en el caso de las madres con secundaria incompleta (45.8%), mientras que, cuando la madre alcanzó estudios superiores no universitarios completos, la deserción escolar se reflejó en el 4.2%.

Según la literatura, el efecto del nivel educativo de los padres en la deserción escolar es inverso, esto quiere decir, que un mayor nivel educativo de los padres disminuye las probabilidades de que el menor abandone los estudios (González, 2009). Lo que intenta explicar el autor, es que la educación de los padres está fuertemente relacionada con el ingreso familiar y es un indicador apropiado de las posibilidades de financiar los estudios escolares y universitarios de los hijos. Partiendo de la teoría de la economía de la familia, la educación de los padres es un factor propicio para la acumulación de capital humano en los hijos, es decir, padres con mayor educación invertirán en la educación de sus hijos, con miras a mejorar los ingresos futuros de la familia, evitando que estos abandonen sus estudios en el presente.

Cuadro N°4.10
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según nivel educativo de los padres

	Su hijo(a) sí desertó sus estudios en el 2015			
	Padre		Madre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Primaria incompleta	4	5.6	11	15.3
Primaria completa	32	44.4	22	30.5
Secundaria incompleta	25	34.7	33	45.8
Secundaria completa	11	15.3	3	4.2
Superior no universitaria completa	0	0.0	3	4.2
Total	72	100.0	72	100.0

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

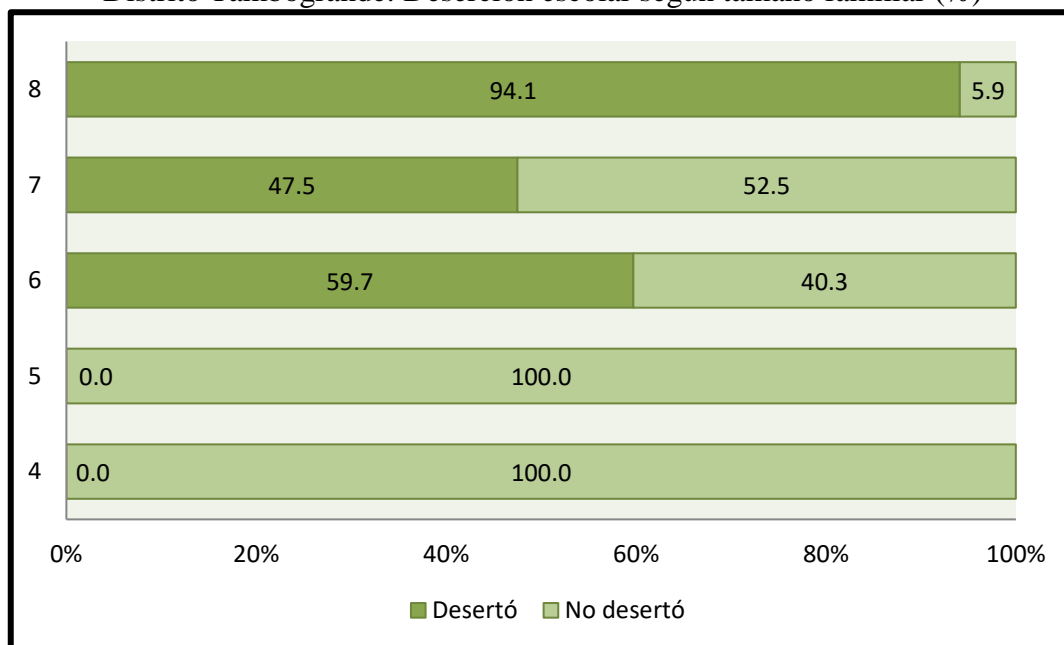
Deserción escolar según tamaño familiar

En lo referente a la relación entre deserción escolar y tamaño familiar, los resultados evidencian la existencia de una relación directa, esto quiere decir, que a mayor tamaño

familiar mayor probabilidad de que los hijos abandonen los estudios. En la figura N°4.18 se puede apreciar que cuando la familia está conformada por cuatro y cinco integrantes, no se reflejaron casos de deserción escolar (0% en ambos casos), mientras que en el caso de las familias conformadas por ocho integrantes, la deserción escolar se vio reflejado en el 94.1%.

Según la literatura, el efecto del tamaño familiar en la deserción escolar es directo, esto quiere decir, que un mayor tamaño de la familia aumenta las probabilidades de que el menor abandone los estudios (Cerruti y Binstock, 2004). Los autores resaltan que al incrementarse el número de hermanos o el tamaño de la familia disminuye el stock de inversión total que los padres realizan en cada hijo en su educación, dado que los padres sólo pueden dedicarles menores recursos económicos. Asimismo, la teoría de la economía de la familia sugiere que la decisión de enviar a los hijos depende de los padres, por lo que al verse perjudicados los ingresos producto del mayor tamaño de la familia, lo que decidirán los padres, es retirar a los hijos de la escuela para enviarlos a trabajar y generar ingresos adicionales, y así, maximizar la utilidad familiar.

Figura N°4.18
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según tamaño familiar (%)



Elaboración propia.

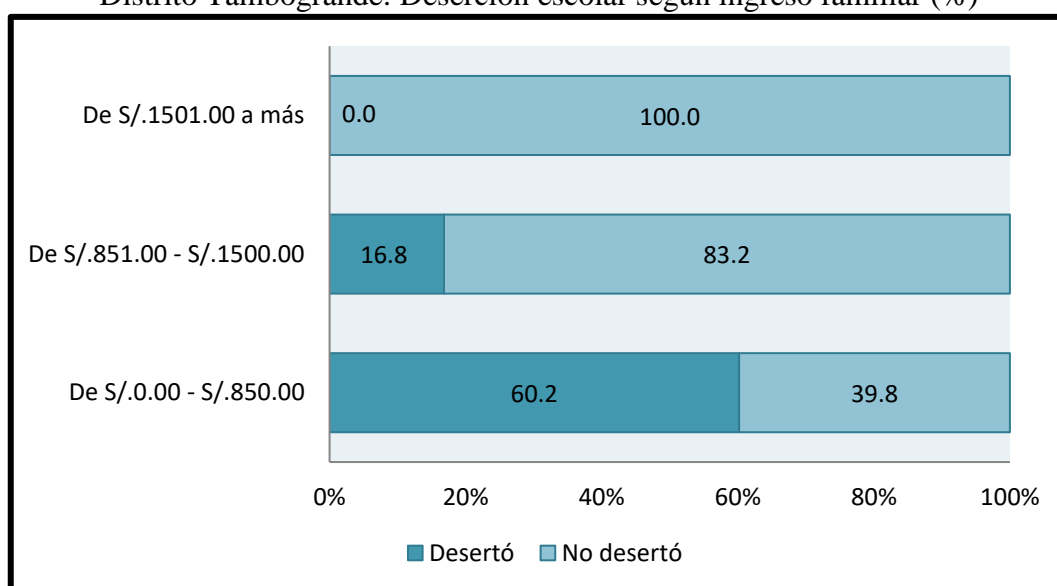
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Deserción escolar según ingreso familiar

Los resultados con respecto al ingreso familiar, evidencian la existencia de una relación inversa con respecto a la deserción escolar, es decir, mayor ingreso familiar menor probabilidad de que el menor abandone los estudios. Los resultados presentados en la figura N°4.19 reflejan que el 60.2% de niños que provienen de familias con un ingreso mensual de hasta S/.850.00, abandonaron los estudios. En el caso de los niños que provienen de familias con un ingreso mensual que oscilaba entre S/851.00 – S/1500.00, el 16.4% abandonó los estudios, constatando así, la relación inversa entre ingreso familiar y deserción escolar.

De acuerdo con Espíndola y León (2002), los niños que viven en hogares de bajo nivel socioeconómico tienen una mayor probabilidad de desertar que aquellos que vienen de hogares de niveles más altos. La teoría del capital humano de Becker (1964), considera que invertir en capital humano le permitirá a la persona la posibilidad de obtener unos salarios más elevados. Es así que si los padres retiran a sus hijos de la escuela a temprana edad para enviarlos a trabajar como producto de los bajos ingresos de la familia, en el futuro estos hijos no serán tan eficientes y productivos y no podrán aspirar a trabajos mejor remunerados, por lo que seguirán viviendo en condición de pobreza.

Figura N°4.19
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según ingreso familiar (%)



Elaboración propia.

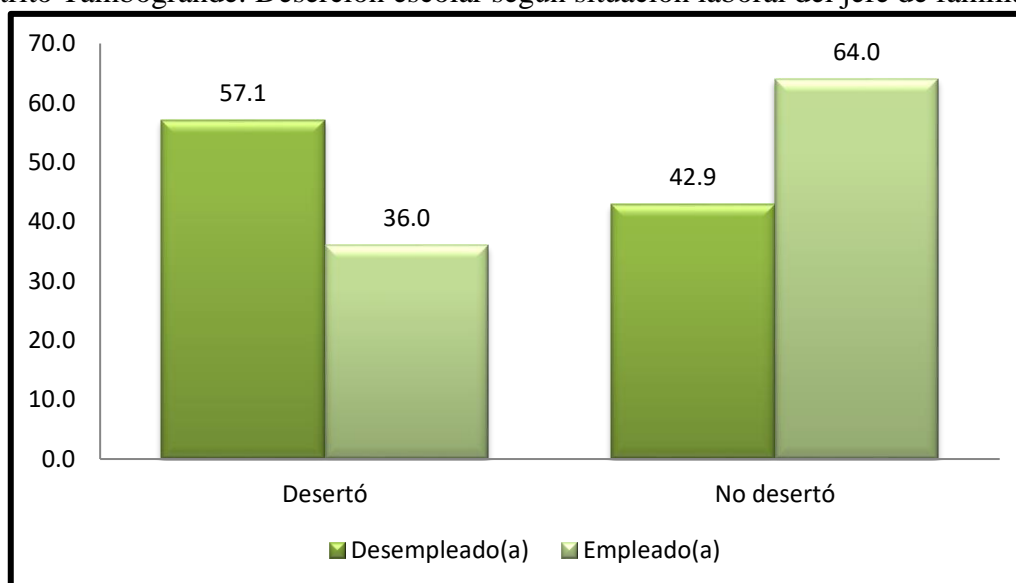
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Deserción escolar según situación laboral del jefe de familia

Analizando la deserción escolar según situación laboral del jefe de familia, los resultados evidencian la existencia de una relación inversa, demostrando así, que a medida que el jefe de familia se encuentre empleado, menor es la probabilidad de que el menor abandone los estudios. Los resultados presentados en la figura N°4.20 reflejan que el 57.1% de niños que provienen de familias donde el jefe se encontraba desempleado(a), abandonaron los estudios. En el caso de los niños que provienen de familias donde el jefe se encontraba empleado(a), el 36.0% abandonó los estudios, constatando así, el efecto inverso de la situación laboral del jefe de familia en la deserción escolar.

De acuerdo a la revisión de la literatura, si el padre tiene experiencias de desempleo las inversiones en educación podrían reducirse al disminuir la capacidad financiera, por lo los hijos abandonarían los estudios para dedicarse a otras labores, como trabajar por ejemplo. (Gonzáles, 2009). Partiendo de la teoría de la economía de la familia, la condición laboral de los padres es un factor propicio para la acumulación de capital humano en los hijos, es decir, padres con empleo invertirán en la educación de sus hijos al ser retribuido por un salario, evitando que estos abandonen sus estudios en el presente.

Figura N°4.20
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según situación laboral del jefe de familia (%)



Elaboración propia.

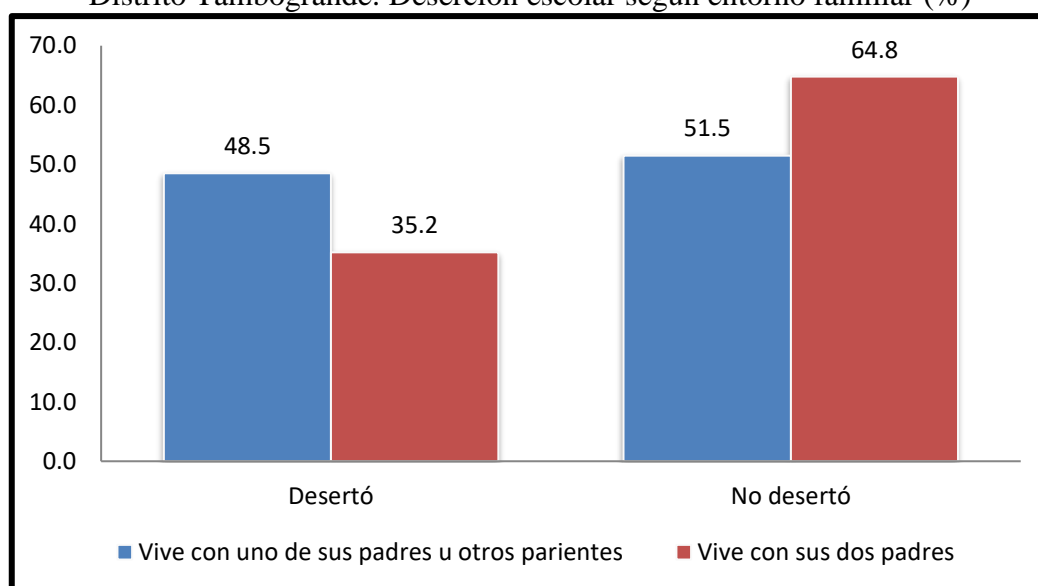
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Deserción escolar según entorno familiar

Con respecto a los resultados de la deserción escolar según entorno familiar, se evidencia la existencia de una relación inversa, puesto que, a medida que los hijos vivan con ambos padres, menor es la probabilidad de que el menor abandone los estudios. En la figura N°4.21 se puede apreciar que del total de los menores que vivían con uno de sus padres u otros parientes, el 48.5% abandonó sus estudios. En el caso de los menores que vivían con ambos padres, el porcentaje de deserción estuvo representado por el 35.2%. En otras palabras, la deserción escolar prevalece más en aquellas familias donde hace falta la presencia de ambos padres.

De acuerdo con la revisión de literatura, el efecto del entorno familiar en la deserción escolar es inverso, es decir, que el vivir el menor con ambos padres reduce las probabilidades de que abandone los estudios (Espinoza; et al., 2014). Según los autores, los menores que crecen con ambos padres son menos propensos al abandono escolar que quienes viven en familias monoparentales. En el caso específico de las familias monoparentales, una parte significativa de su efecto negativo sobre las tasas de deserción escolar, se debe al hecho de que estos grupos familiares en general disponen de menos recursos económicos que las familias que cuentan con la presencia de ambos padres.

Figura N°4.21
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según entorno familiar (%)



Elaboración propia.

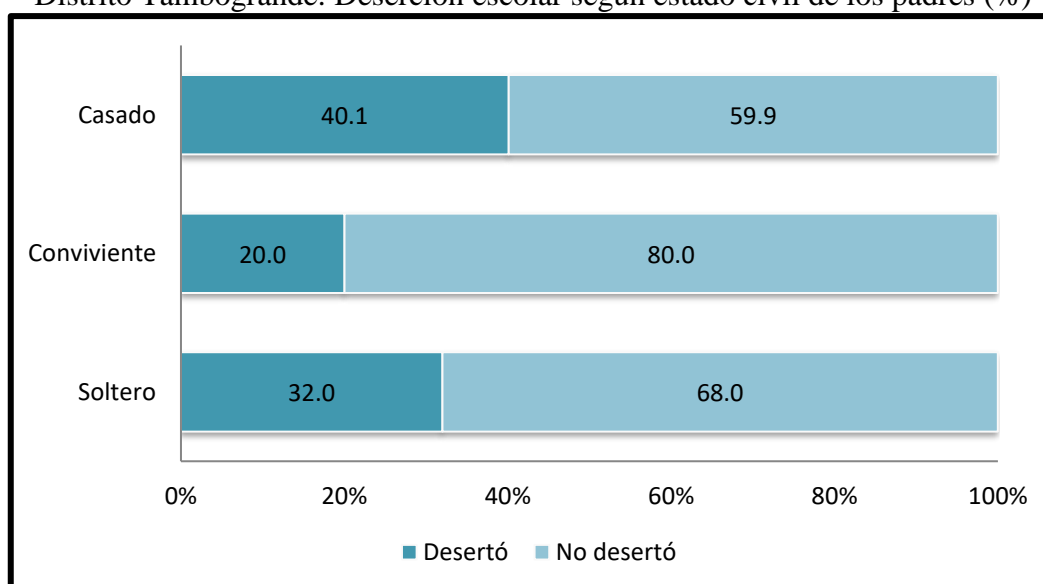
Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Deserción escolar según estado civil de los padres

Los resultados con respecto a la relación entre deserción escolar y estado civil de los padres, evidencian la existencia de una relación directa, lo que demuestra que el estar casado los padres, aumenta las probabilidades de que el menor abandone los estudios. En la figura N°4.22 se puede apreciar con respecto a los menores que provienen de familias donde los padres mantenían una relación de conviviente, que el 20.0% abandonó sus estudios; sin embargo, en el caso de los menores que provienen de familias en donde los padres estaban casados, el 40.1% desertó. Asimismo, en el caso de los menores que provienen de familias en donde los padres estaban solteros, el 32.0% abandono sus estudios. Estos resultados son contradictorias con la literatura encontrada.

A pesar de que los menores desertaron los estudios estando los padres casados, se explicaría por el hecho de que los ingresos de las familias no eran lo suficientemente altos como para cubrir todas las necesidades, entre ellas, la educación de los hijos, esto aunado a que las familias de los menores desertores eran numerosas. De acuerdo con la teoría de la economía de la familia, es el jefe quien toma la decisión de enviar o no a sus hijos a estudiar, por lo que, al no contar con los recursos suficientes, entonces tomará la decisión de que abandonen los estudios, para que se dediquen a trabajar y generar ingresos.

Figura N°4.22
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según estado civil de los padres (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

De acuerdo con la revisión de literatura, el efecto del estado civil de los padres en la deserción escolar, es inverso, es decir, que la deserción escolar es menor cuando los padres están casados, mientras que en el caso de los padres de estado civil solteros y divorciados, la prevalencia de deserción escolar es mucho mayor (Lozano, 2012). Para el autor, en el caso de las madres solteras al no contar con el apoyo económico de la pareja, estas tienen que buscar un trabajo para solventar los gastos de la casa; lo que conlleva a que los hijos abandonen sus estudios por falta de recursos. Por otra parte, cuando existe la desintegración familiar (divorcio), el niño o niña se ve afectado, esto lo demuestra en sus actitudes, en la mayoría de los casos se ve reflejado en las bajas calificaciones que presente en la escuela, la falta de dedicación en sus tareas; llevándolo al abandono de sus estudios.

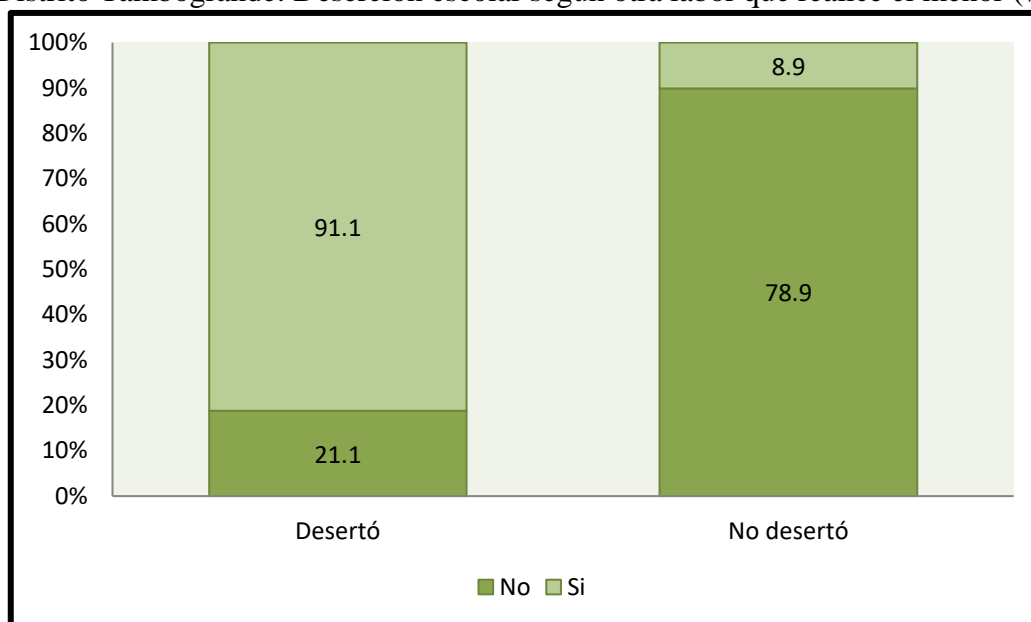
Deserción escolar según otra labor del menor

En la figura N°4.23 se evidencia la existencia de una relación directa entre deserción escolar y otra labor que realice el menor de edad. Lo que demuestra que cuando el menor realiza otras actividades a parte de estudiar, como trabajar por ejemplo, con el tiempo va perdiendo interés en el estudio, lo que aumenta las probabilidades de que abandone los estudios. Los resultados nos muestran que el 91.1% de los menores que realizaron otras labores, abandonaron sus estudios; mientras que en el caso de los que no realizaron otras labores, el 21.1% desertó. Constatando que la deserción escolar es mucho mayor en el caso de los menores que realizaron otras labores. Entre estas labores que realizaron los menores, se tiene que el 71.1% ayudó en la chacra; el 17.8% trabajó de mototaxista; el 6.7% se dedicó a la venta de comida y el 4.4% trabajó como obrero.

De acuerdo con la teoría de la economía de la familia presentada por Becker (1965) y Skoufias (2005), la maximización del capital humano en los hijos depende netamente de las decisiones del hogar. En este sentido, el hecho de que el hijo divida su tiempo entre estudiar, trabajar o realizar ambas cosas, depende de la decisión de los padres, de tal manera que maximice el consumo actual del hogar y el bienestar futuro de estos. En otras palabras, si el consumo actual del hogar es bajo producto de los bajos ingresos, los padres decidirán retirar a sus hijos de la escuela y enviarlos al mercado de trabajo para generar ingresos adicionales; mientras que otros padres decidirán que el hijo estudie y trabaje a la vez, corriendo el riesgo de que en el futuro pierda interés en estudiar incentivado por el ingreso generado por el trabajo.

Por su parte, la Teoría del Capital Humano de Becker (1964), considera que el agente económico debe tener en cuenta dos tipos de costes. Por un lado, los denominados costes directos que son aquéllos directamente ligados al proceso educativo (matrículas, libros, transporte escolar, etc.). Por otro, el coste indirecto o de coste de oportunidad que genera la inversión educativa, representado por el salario al que el individuo renuncia al no dedicarse a trabajar a tiempo completo. En este sentido, si los ingresos de las familias son bajos, los padres no podrán financiar en su totalidad los estudios de los hijos, por lo que los enviarán a trabajar dividiendo su tiempo entre estudiar y trabajar, aumentando las probabilidades de abandonar los estudios.

Figura N°4.23
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según otra labor que realice el menor (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

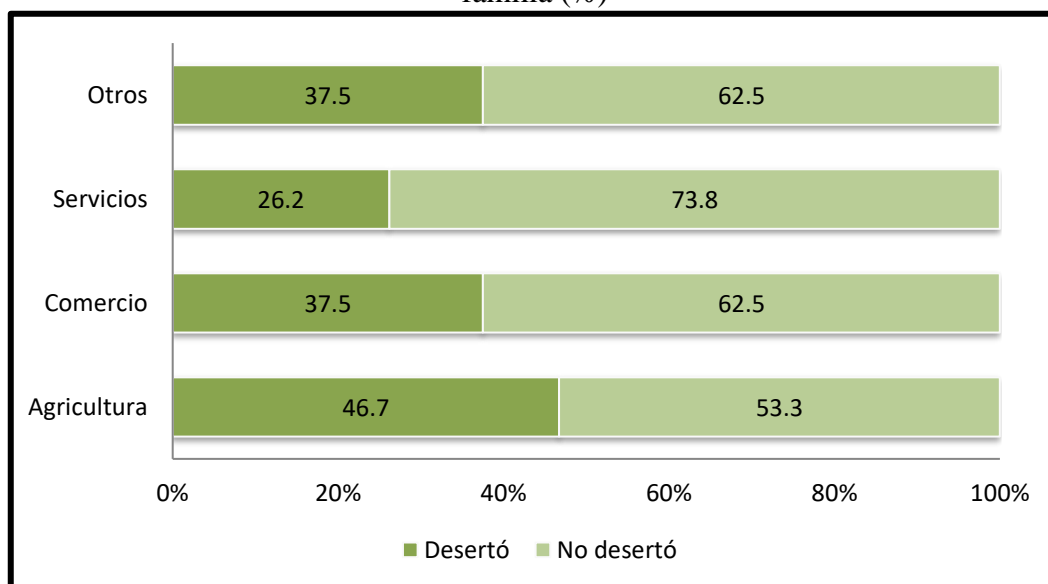
Deserción escolar según actividad económica donde labora el jefe de familia

En la figura N°4.24 se evidencia la existencia de una relación inversa entre deserción escolar y actividad económica donde labora el jefe de familia. Lo que demuestra que cuando el jefe labora en actividades menos rentables, como es el caso de la agricultura, las probabilidades de que el menor abandone los estudios, son altas; asimismo, las probabilidades son bajas, cuando el jefe labora en actividades más rentables. Los resultados nos muestran que el 46.7% de los menores cuyo jefe de familia laboraba en la agricultura,

abandonó sus estudios. En el caso de los menores cuyo jefe laboraba en actividades de comercio, el 37.5% abandonó sus estudios; mientras que en el caso de los menores cuyo jefe laboraba en actividades de servicio, el 26.2% abandonó sus estudios.

De acuerdo con la literatura, el efecto de la actividad económica del jefe de familia en la deserción escolar, es inverso. De acuerdo con Sierra; et al. (2012), cuando los jefes de familia laboran en una actividad poca productiva y remunerada, como es la agricultura, la deserción escolar suele ser más alta, ya que los ingresos son bajos y muchos de los hijos ayudan a los padres en sus labores, descuidando sus estudios.

Figura N°4.24
Distrito Tambogrande: Deserción escolar según actividad económica donde labora jefe de familia (%)



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

4.2. ANÁLISIS DE REGRESIÓN DEL MODELO GENERAL

4.2.1. Especificación del modelo

El modelo econométrico general a utilizar en la presente investigación, se trata de un modelo logit sobre los determinantes de la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande 2015, el cual está especificado de la siguiente manera:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

$$Z_i = \alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} + \alpha_4 tamafami_{2015} \\ - \alpha_5 ingrefa_{2015} - \alpha_6 silaboral_{2015} - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} \\ + \alpha_9 otralabor_{2015} - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015}$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} + \alpha_4 tamafami_{2015} - \alpha_5 ingrefa_{2015} \\ - \alpha_6 silaboral_{2015} - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} + \alpha_9 otralabor_{2015} - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015})}}$$

$$Li = Ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) \\ = \alpha_0 - \alpha_1 nivedumad_{2015} - \alpha_2 nivedupad_{2015} + \alpha_3 sexo_{2015} \\ + \alpha_4 tamafami_{2015} - \alpha_5 ingrefa_{2015} - \alpha_6 silaboral_{2015} \\ - \alpha_7 entorfa_{2015} - \alpha_8 estacivi_{2015} + \alpha_9 otralabor_{2015} \\ - \alpha_{10} activi_{2015} + u_{2015}$$

4.2.2. Estimación del modelo

a) Estimaciones bivariantes

La estimación del modelo, consiste en diferentes estimaciones bivariantes de la variable dependiente con respecto a las independientes. Lo que se espera con estas estimaciones, es verificar que variables deben ir incluidas en el modelo logit para su respectiva estimación. Además, se debe tener presente que, para darnos cuenta que variables deben ir incluidas, se debe por lo menos cumplir dos de tres criterios, ellos son: cumplir con el signo especificado, el z-Statistic debe ser significativo, y el McFadden R-squared debe estar entre 0.2 y 0.6. Las estimaciones bivariantes están incluidas en el anexo N°02, mientras que los resultados de las estimaciones se presentan resumidos en el cuadro N°4.11.

Cuadro N°4.11
Selección de variables: Estimaciones Bivariabes

Variables independientes	Signo esperado	Signo obtenido	z-Statistic	R2 McFadden	Probabilidad
Ingrefa	-	-	*** -5.125790	0.179140	0.0000
Silaboral	-	-	-0.205297	0.000192	0.8373
Tamafami	+	+	*** 6.008924	0.248345	0.0000
Entorfa	-	-	-1.453431	0.009785	0.1461
Sexo	+	+	1.393128	0.008989	0.1636
Estacivi	-	+	0.749971	0.002668	0.4533
Nivedumad	-	-	*** -3.786386	0.082591	0.0002
Nivedupad	-	-	*** -6.234833	0.342006	0.0000
Otralabor	+	+	*** 6.175828	0.301793	0.0000
Activi	-	-	-0.968981	0.004326	0.3326

*: Significancia relativa (T>1.64)

**: Significativo (T>1.96)

***: Altamente significativo (T>2.59)

Se estimaron las regresiones bivariabes bajo la forma:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \mu_i$$

Por el criterio de signos, de significancia y del R2 McFadden, podemos apreciar en el cuadro N°4.11 que las variables; ingreso familiar (ingrefa), tamaño familiar (tamafami), nivel educativo de la madre (nivedumad), nivel educativo del padre (nivedupad) y otra labor del menor (otralabor), se incluyen dentro del modelo logit, ya que cumplieron dos de los tres criterios (criterio de signos y de significancia).

b) Multicolinealidad

El segundo paso para identificar las variables relevantes es la prueba de multicolinealidad con la que se descartan variables redundantes para el modelo. De acuerdo con Gujarati y Porter (2010), en una situación extrema la multicolinealidad impide evaluar la influencia individual de cada variable independiente, hace que los coeficientes de regresión sean indeterminados y los errores infinitos. El criterio que se emplea, es eliminar una de las variables que tenga una correlación por encima de 0.5.

$$r_{xy} < 0.5 \text{ I} = \text{Para obtener baja Multicolinealidad.}$$

Cuadro N°4.12
Selección de variables según el grado de correlación

	Nivedumad	Nivedupad	Tamafami	Ingrefa	Otralabor
Nivedumad	1.000000	0.601951	-0.340272	0.421163	-0.272402
Nivedupad	0.601951	1.000000	-0.433288	0.368023	-0.495006
Tamafami	-0.340272	-0.433288	1.000000	-0.165033	0.361222
Ingrefa	0.421163	0.368023	-0.165033	1.000000	-0.318299
Otralabor	-0.272402	-0.495006	0.361222	-0.318299	1.000000

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

En el cuadro N°4.12, se puede apreciar que existe Multicolinealidad entre las variables: Nivedumad y Nivedupad, por lo que una variable será eliminada del modelo y será aquella con menor valor R^2 McFadden, y según el cuadro N°4.11 la variable a eliminar es “Nivedumad”. A todo ello, concluimos que las variables incluidas en el modelo logit a estimar son: ingreso familiar (ingrefa), tamaño familiar (tamafami), nivel educativo del padre (nivedupad) y otra labor del menor (otralabor).

c) Estimación del modelo logit multivariable

Los resultados obtenidos de la estimación del modelo logit, se presenta en el cuadros N°4.13.

Cuadro N°4.13
Estimación del modelo logit multivariable

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson/Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:40				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.504591	2.625302	-0.192203	0.8476
NIVEDUPAD	-1.038608	0.340224	-3.052721	0.0023
TAMAFAMI	1.507042	0.374804	4.020882	0.0001
INGREFA	-0.004892	0.001318	-3.710996	0.0002
OTRALABOR	3.113750	0.841159	3.701739	0.0002
McFadden R-squared	0.620637	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.290470
Akaike info criterion	0.579841	Sum squared resid		13.07775
Schwarz criterion	0.675941	Log likelihood		-41.38731
Hannan-Quinn criter.	0.618864	Deviance		82.77461
Restr. Deviance	218.1935	Restr. Log likelihood		-109.0967
LR statistic	135.4189	Avg. Log likelihood		-0.258671
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

4.2.3. Evaluación del modelo

a) Signos

Con respecto a los signos, se puede apreciar en el cuadro N°4.13, que existe relación inversa entre las variables: ingreso familiar (ingrefa) y nivel educativo del padre (nivedupad) con la deserción escolar. Mientras que las variables: tamaño familiar (tamafami) y otra labor

del menor (otralabor) se relacionan de manera directa con la probabilidad de desertar, los cuales cumplen con los signos esperados.

b) Significancia individual

$N_{99} = 2.575$ (Altamente significativo).

$N_{95} = 1.959$ (Significativo).

$N_{90} = 1.644$ (Significancia relativa).

- $H_0: \alpha_1 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_1 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 1} = -3.052721$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *nivedupad* es estadísticamente significativa.

- $H_0: \alpha_2 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_2 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 2} = 4.020882$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *tamafami* es estadísticamente significativa.

- $H_0: \alpha_3 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_3 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha 3} = -3.710996$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *ingrefa* es estadísticamente significativa.

- $H_0: \alpha_4 = 0$; el parámetro no es estadísticamente significativo.
- $H_1: \alpha_4 \neq 0$; el parámetro es estadísticamente significativo.

$Z_{\alpha_4} = 3.701739$ (Altamente significativo). Se rechaza H_0 de no significancia individual. Además, la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se concluye que la variable *otralabor* es estadísticamente significativa.

c) Significancia global

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ (Los parámetros no son estadísticamente significativos).

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ (Los parámetros son estadísticamente significativos).

Lo que se hace normalmente con respecto a la significancia global, es comparar el estadístico de prueba LR statistic (Modelo logit – cuadro N°4.13) con el chi-cuadrado X_4^2 :

$$LR = -2(\ln L_R - \ln L_{NR})$$

Donde L_{NR} es el logaritmo de la función de verosimilitud del modelo estimado y L_R es la función del modelo restringido, es decir estimado solo con la constante.

LR statistic V.S chi-cuadrado

$$135.4189 > 9.487729$$

Por lo tanto, se rechaza H_0 de no significancia global y se concluye que el modelo si es estadísticamente significativo, es decir, que las variables incluidas en el modelo logit final: *nivedupad*, *tamafami*, *ingrefa* y *otralabor*, son relevantes para explicar la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande 2015.

d) **Coefficiente de bondad de ajuste**

- $R^2 = R^2_{\text{desercion,desercionfl}} = 0.665532 = 66.6\%$
- $R^2 \text{ Effron} = n: 160; n1: 92; n2: 68$

$$R^2_{\text{ef}} = 1 - ((160/(139*21)) * \text{sumsq}(\text{desercion} - \text{desercionfl})): 0.665531 = 66.6\%.$$

- $R^2 \text{ Mc Fadden} = 1 - \frac{L}{L_r} = 0.620637 = 62.1\%$. El cual es aceptable, ya que se encuentra por encima del rango requerido ($0.20 < R^2 < 0.60$). Este coeficiente indica, que aproximadamente el 62.1% de los cambios en la deserción escolar, es explicado por las variables: ingreso familiar (ingrefa), nivel educativo del padre (nivedupad), tamaño familiar (tamafami) y otra labor del menor (otralabor).
- $R^2 \text{ Cragg Uhler} = R^2 = \frac{(e^L)^{\frac{2}{n}} - (e^{L_r})^{\frac{2}{n}}}{(1 - (e^{L_r})^{\frac{2}{n}})(e^L)^{\frac{2}{n}}} = 0.7672015 = 76.7\%$.
- $R^2 \text{ Conteo}$:

Es la razón entre el número de predicciones correctas entre el número total de observaciones.

$$R^2_{\text{conteo}} = \frac{\text{Número de predicciones correctas}}{\text{Número total de observaciones}}$$

El porcentaje correcto total de predicción del modelo logit es del **86.88%**, de un total de 160 observaciones. Del total de las observaciones, 68 desertaron sus estudios de los cuales el modelo ha acertado en 57 observaciones, representando el 83.82%. Respecto a los menores que no desertaron sus estudios, es decir, 92 observaciones el modelo ha acertado en 82 observaciones, representando el 89.13% (ver cuadro N°4.14). Esto demuestra, que el modelo predice con mayor precisión a los menores que no desertaron sus estudios.

- Porcentaje de Gain

El porcentaje de ganancia de la predicción del modelo es del 69.12% (ver cuadro N°4.14).

Cuadro N°4.14
Estimación R² Conteo

Expectation – Prediction Evaluation for Binary Specification						
Equation: MODLOGIT						
Date: 12/24/17 Time: 01:13						
Success cutoff C = 0.5						
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	82	11	93	92	68	160
P(Dep=1)>C	10	57	67	0	0	0
Total	92	68	160	92	68	160
Correct	82	57	139	92	0	92
% Correct	89.13	83.82	86.88	100.00	0.00	57.50
% Incorrect	10.87	16.18	13.12	0.00	100.00	42.50
Total Gain*	-10.87	83.82	29.38			
Percent Gain**	NA	83.82	69.12			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	78.96	13.04	92.00	52.90	39.10	92.00
E(# of Dep=1)	13.04	54.96	68.00	39.10	28.90	68.00
Total	92.00	68.00	160.00	92.00	68.00	160.00
Correct	78.96	54.96	133.92	52.90	28.90	81.80
% Correct	85.83	80.83	83.70	57.50	42.50	51.13
% Incorrect	14.17	19.17	16.30	42.50	57.50	48.88
Total Gain*	28.33	38.33	32.58			
Percent Gain**	66.66	66.66	66.66			

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

e) Hosmer y Lemeshow

El Test de Hosmer y Lemeshow, se trata de un test de bondad de ajuste al modelo propuesto. Un Test de bondad de ajuste lo que hace es comprobar si el modelo propuesto

puede explicar lo que se observa. Es un Test donde se evalúa la distancia entre un observado y un esperado. De acuerdo a Rosales (2010: 89), esta prueba parte de agrupar las observaciones en cuantiles y evalúa el desempeño del modelo en cada uno de ellos en términos del número de observaciones que predice el modelo que deben ubicarse en cada cuantil vs el número de observaciones real. Se recomienda hacer esta prueba con el mayor número posible de observaciones en cada cuantil.

H_0 : El modelo se comporta bien y tiene buen ajuste.

H_1 : El modelo no se comporta bien y no tiene buen ajuste.

H-L Statistic V.S chi-cuadrado $X^2_{(1)}$

$$3.2446 < 3.84$$

Cuadro N°4.15
Estimación Hosmer-Lemeshow

Goodness-of-Fit Evaluation for Binary Specification								
Andrews and Hosmer-Lemeshow Tests								
Equation: MODLOGIT								
Date: 12/24/17 Time: 01:37								
Grouping based upon predicted risk (randomize ties)								
	Quantile of Risk		Dep=0		Dep=1		Total	H-L
	Low	High	Actual	Expect	Actual	Expect	Obs	Value
1	0.0004	0.0425	53	52.2251	0	0.77490	53	0.78639
2	0.0450	0.6153	33	36.1192	20	16.8808	53	0.84573
3	0.6197	0.9996	6	3.65570	48	50.3443	54	1.61250
Total			92	92.0000	68	68.0000	160	3.24462
H-L Statistic:			3.2446		Prob. Chi-Sq(1):		0.0717	
Andrews Statistic:			29.3454		Prob. Chi-Sq(3):		0.0000	

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Según el Test de Goodness of Fit, comparando el H-L statistic con el Chi-cuadrado, se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, se verifica que el modelo se comporta bien y tiene buen ajuste.

f) Normalidad

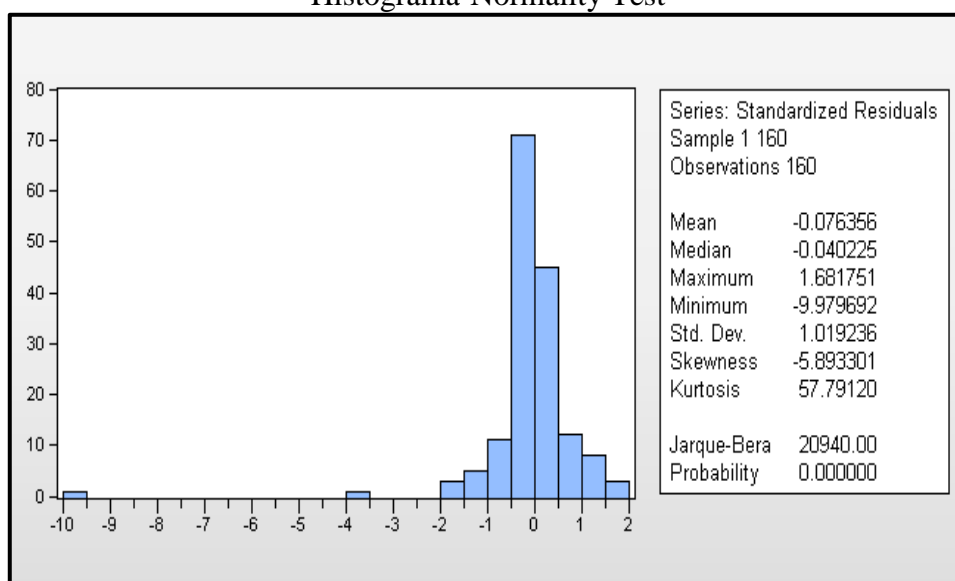
Una de las pruebas estadísticas más conocidas, aunque no la única, es el test de Jarque-Bera, que pretende determinar si una determinada distribución de probabilidad se asemeja a una normal, y lo hace mediante el estudio de la asimetría y la curtosis. De acuerdo con Gujarati y Porter (2010), los residuos en modelos de respuesta dicotómica no siguen una distribución normal.

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ (Los residuos tienen una distribución normal).

$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq \alpha_4 \neq 0$ (Los residuos no tienen una distribución normal).

En la figura N°4.25, se puede apreciar que el valor de Jarque-Bera del modelo logit (20940.00) $> X^2_2(5.99)$, además la probabilidad es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los residuos no tienen una distribución normal.

Figura N°4.25
Histograma-Normality Test



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

g) **Homoscedasticidad**

Este término (homocedasticidad), que es lo contrario de heterocedasticidad, se emplea para nombrar la propiedad de algunos modelos en los que los errores de estimación son constantes a lo largo de las observaciones. Una varianza constante nos permite disponer de modelos más fiables. Además, si una varianza, aparte de ser constante es también más pequeña, nos dará como resultado una predicción del modelo más fiable. En particular, si el modelo es homocedástico, el valor de las variables explicativas, no afectará a la varianza del error.

H_0 : Existencia de homoscedasticidad

H_1 : No existencia de homoscedasticidad

Respecto al análisis de homoscedasticidad, se han realizado los test de Bartlett, Leven y Brown-Forsythe. De acuerdo a estos test, las probabilidades son menores al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que en el modelo existe la presencia de heterocedasticidad (ver cuadro N°4.16), el cual debe corregirse (ver cuadro N°4.17).

Cuadro N°4.16
Estimación Homoscedasticidad

Method	df	Value	Probability
Bartlett	3	11.22609	0.0106
Levene	(3, 156)	4.780942	0.0032
Brown-Forsythe	(3, 156)	1.218185	0.0050

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Cuadro N°4.17
Estimación del modelo logit multivariable corregido

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson/Marquardt steps)				
Date: 12/24/17 Time: 02:04				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.504591	2.761571	-0.182719	0.8550
NIVEDUPAD	-1.038608	0.342667	-3.030953	0.0024
TAMAFAMI	1.507042	0.361076	4.173750	0.0000
INGREFA	-0.004892	0.001245	-3.930443	0.0001
OTRALABOR	3.113750	1.117150	2.787227	0.0053
McFadden R-squared	0.620637	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.290470
Akaike info criterion	0.579841	Sum squared resid		13.07775
Schwarz criterion	0.675941	Log likelihood		-41.38731
Hannan-Quinn criter.	0.618864	Deviance		82.77461
Restr. Deviance	218.1935	Restr. Log likelihood		-109.0967
LR statistic	135.4189	Avg. Log likelihood		-0.258671
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

h) Efectos marginales

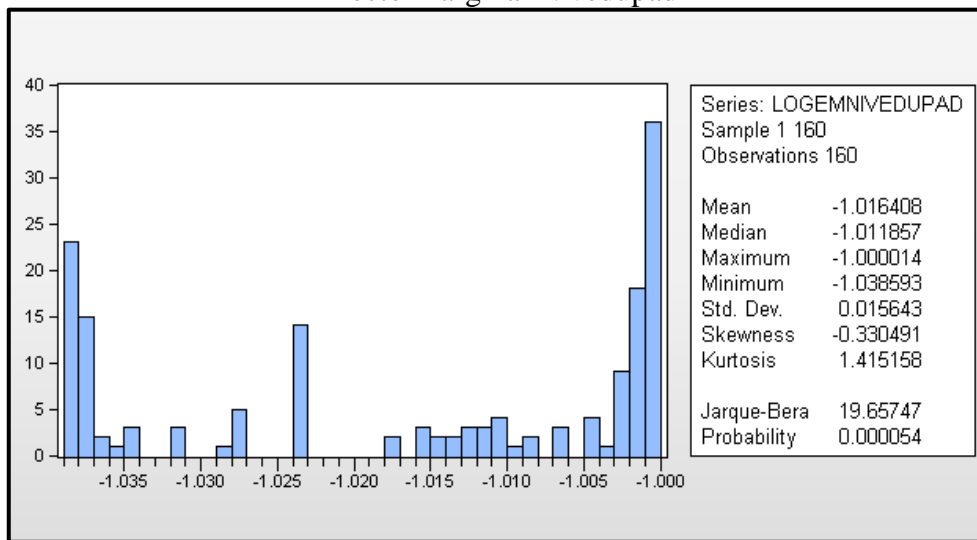
El cálculo de los efectos marginales surge porque los coeficientes obtenidos en la estimación del modelo, sea logit o probit, no pueden ser interpretados de forma directa como en el caso de un modelo de regresión lineal (Rosales, et. al., 2010). Por lo que el efecto marginal, si nos indica la dirección (signo) del cambio inducido en la probabilidad por la variable explicativa. Usualmente, en los modelos logit y probit se calculan los efectos marginales de una variable, a fin de tener una idea del rango de variación de dichos efectos. Para el cálculo de los efectos marginales en un modelo logit, está denotado de la siguiente forma (Rosales, 2010: 90):

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ij}} = \beta_j \phi(Z_i)$$

Dónde: $Z_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i X_{ij}$ y $\phi(Z_i)$ es la función de densidad normal estándar.

Los efectos marginales, fueron calculados a partir del modelo logit corregido. De acuerdo a lo que se puede apreciar en la figura N°4.26, avanzar un nivel educativo del padre, entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios disminuirá en promedio en 1.016408%, existiendo una relación inversa.

Figura N°4.26
Efecto Marginal Nivedupad

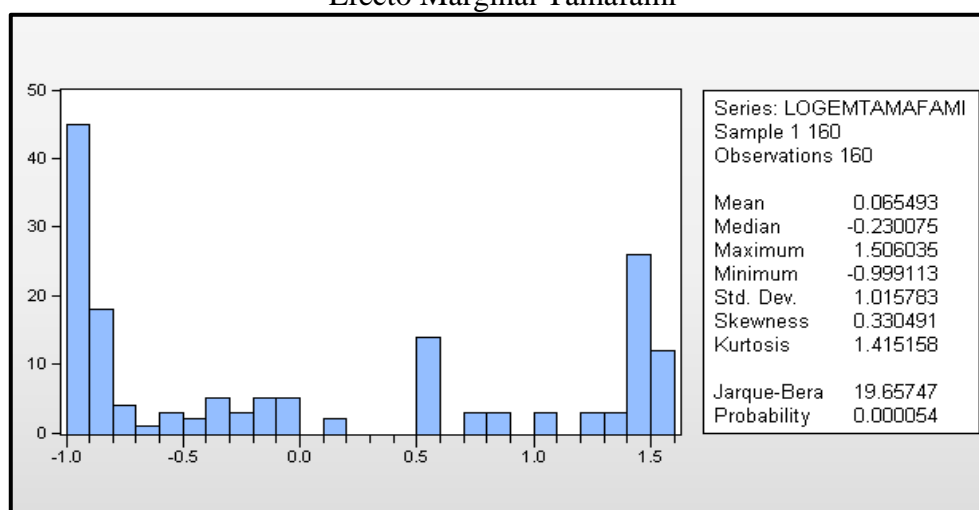


Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

En la figura N°4.27, se puede apreciar que a medida que aumenta en un integrante más el tamaño de la familia, entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios aumentará en promedio en 0.065493%, existiendo una relación directa.

Figura N°4.27
Efecto Marginal Tamafami

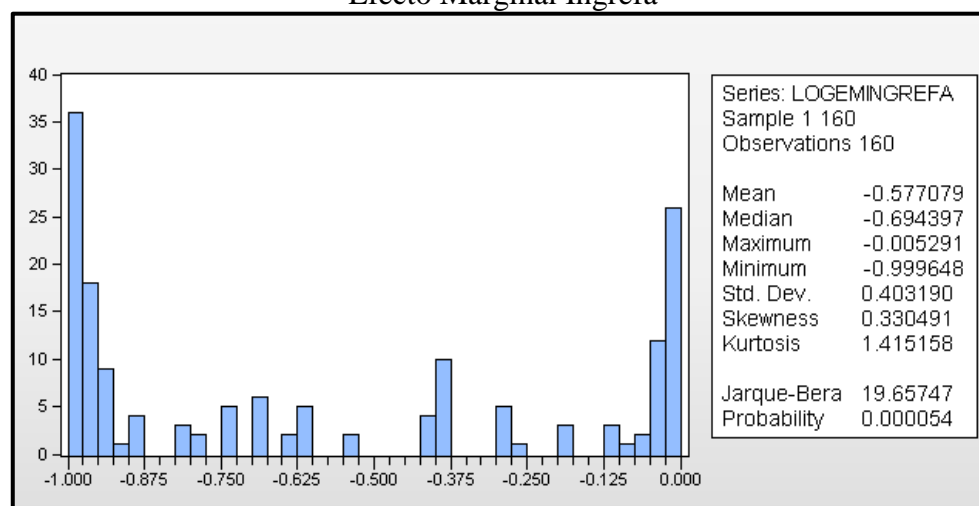


Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

En la figura N°4.28, se puede apreciar que a medida que el ingreso familiar aumenta en una unidad monetaria, entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios disminuirá en promedio en 0.577079%, existiendo una relación inversa.

Figura N°4.28
Efecto Marginal Ingrefa

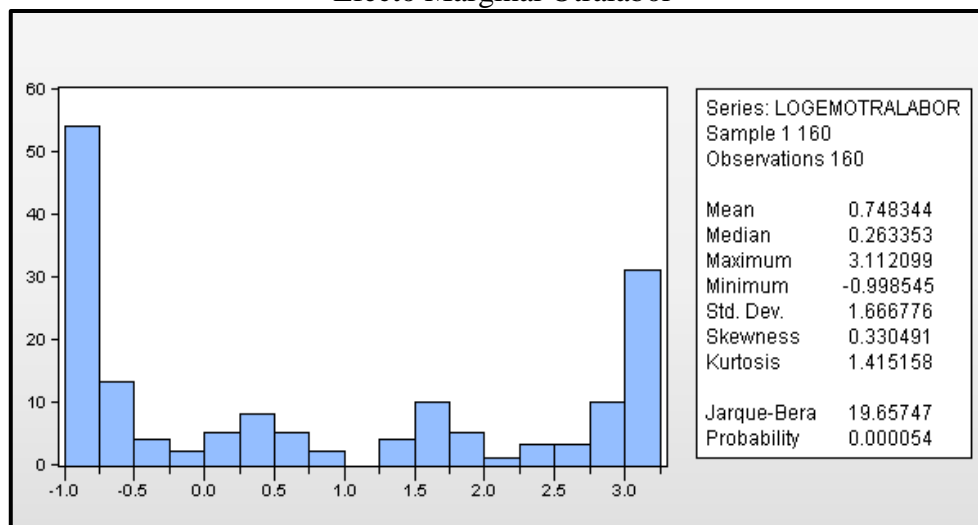


Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

En la figura N°4.29, se puede apreciar que a medida que el menor dedique su tiempo a otras labores, como trabajar y/o ayudar a sus padres, entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios aumentará en promedio en 0.748344%, existiendo una relación directa.

Figura N°4.29
Efecto Marginal Otralabor



Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

4.2.4. Predicción del modelo

Cuadro N°4.18
Predicción del modelo

Tabulation of DESERCIÓN-DESERCIÓNFL2		
Date: 12/24/17 Time: 13:10		
Sample: 161 192		
Included observations: 32		
Number of categories: 2		
Value	Count	Percent
0	28	87.50
1	4	12.50
Total	32	100.00

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

Para la predicción del modelo, se realizó con el Modelo logit corregido por ser el mejor. Los datos que se tomaron en cuenta fueron a partir de la observación 161 – 192 (32 observaciones). En el cuadro N°4.18, se aprecia que se tiene un total de 32 predicciones con 28 predicciones correctas. Así mismo, el R^2 Conteo es de 87.50%, lo que nos demuestra que el modelo es un buen predictor, es decir, predice con mayor precisión a los menores que no desertaron sus estudios, ya que el R^2 es alto.

4.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a PNUD (2004), la deserción escolar puede entenderse como el abandono del sistema escolar por parte de los alumnos, provocado por la combinación de factores que se generan, tanto al interior del sistema escolar como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno. Los primeros tienen que ver con la escasez de recursos ofrecidos y la pertinencia de la educación impartida, que por lo general conducen a la repitencia y a la desmotivación por la educación. Los segundos incluyen condiciones de pobreza y marginalidad, inserción laboral temprana, violencia y anomalías familiares, entre otros.

La deserción escolar puede entenderse como el abandono del sistema escolar por parte de los estudiantes, provocado por la combinación de factores que se generan, tanto al interior del sistema escolar (escasez de recursos ofrecidos, la pertinencia y la calidad de la educación impartida), como fuera de él. Es así como la deserción escolar es también producto de una diversidad de elementos que se originan desde diversos contextos de tipo social, familiar e individual que rodean a los educandos (como las condiciones de pobreza y marginalidad, inserción laboral temprana, violencia y anomalías familiares, entre otros) (Pardo y Sorzano, 2004).

Para el INEI (2016), la deserción escolar se entiende como el abandono del sistema educativo por parte de los alumnos que habiendo estado matriculados ya no lo hacen al año siguiente, no completando estos su educación primaria o secundaria por uno o más períodos educativos.

Es por ello, que la primera hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente: *“La influencia del nivel educativo de los padres en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015, es inversa. En tanto, la influencia del tamaño familiar y el sexo del menor en la deserción escolar, es positiva”*.

Cuadro N°4.19
Estimación: Deserción, Nivedumad, Nivedupad, Sexo y Tamafami

Variables independientes		Deserción
Nivel educativo de la madre (Nivedumad)	Coefficiente	-0.634310
	Error estándar	0.167524
	z-Statistic	-3.786386
	Probabilidad	0.0002
Nivel educativo del padre (Nivedupad)	Coefficiente	-1.575293
	Error estándar	0.252660
	z-Statistic	-6.234833
	Probabilidad	0.0000
Sexo del menor (Sexo)	Coefficiente	0.455313
	Error estándar	0.326828
	z-Statistic	1.393128
	Probabilidad	0.1636
Tamaño familiar (Tamafami)	Coefficiente	1.418452
	Error estándar	0.236058
	z-Statistic	6.008924
	Probabilidad	0.0000

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las estimaciones bivariantes, en el cuadro N°4.19, se demuestra que existe relación inversa entre deserción escolar con las variables: nivel educativo de los padres (nivedumad, nivedupad). Mientras que la deserción escolar se relaciona de manera directa con las variables: sexo del menor (sexo) y tamaño familiar (tamafami).

La relación inversa entre el trabajo infantil y el nivel educativo de los padres, nos demuestra que, a mayor nivel educativo de los padres, la probabilidad de que el menor abandone los estudios, disminuye. Mientras que los padres tengan un alto nivel educativo, estos valorarán más a la educación al momento de decidir sobre el futuro del menor, es decir, a mayor nivel de educación, mayor propensión de enviar al niño a estudiar y así obtener altos rendimientos sobre la escolaridad.

Al analizar la significancia de las variables sobre la variable dependiente, se puede apreciar en el cuadro N°4.19 que la variable *nivedumad* es altamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -3.786386) en valor absoluto, es mayor a 2.575

(significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar. Mientras que la variable *nivedupad* también resultó ser altamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -6.234833) en valor absoluto, es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

De acuerdo al análisis descriptivo, se encontró que cuando el padre alcanzó el nivel de primaria completa, la deserción escolar se vio reflejado en el 44.4%, mientras que cuando el padre alcanzó estudios superiores no universitarios completos, no se reflejaron casos de deserción. En el caso de las madres ocurrió lo mismo, ya que el mayor porcentaje de deserción se vio reflejado en el caso de las madres con secundaria incompleta (45.8%), mientras que cuando la madre alcanzó estudios superiores no universitarios completos, la deserción escolar se reflejó en el 4.2% (cuadro N°4.10). Es decir, se encontró evidencia de que existe relación inversa entre deserción escolar y nivel educativo de los padres.

Esta relación inversa entre la deserción escolar y el nivel educativo de los padres, es respaldada por el estudio de Manzano y Ramírez (2012), quienes concluyeron que la educación de los padres tiene gran relevancia en el éxito y culminación del ciclo escolar. Los autores sostienen que los bajos niveles de escolaridad de los padres se traducen en altas probabilidades de deserción, círculo perverso en donde las privaciones de las familias se transmiten a los hijos por medio de la educación, impidiendo la expansión de las capacidades y obstaculizando el desarrollo humano. En el estudio de Lavado y Gallegos (2005), se determinó que la educación de los padres tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de deserción. No obstante, se observa que la educación del padre es importante en las zonas rurales, mientras que para los niños en las zonas urbanas sólo la educación de la madre es significativa.

En cuanto a la relación entre el sexo del menor y la deserción escolar, según el cuadro N°4.19, es una relación directa, es decir, que el hecho de ser hombre aumenta la probabilidad de que el menor abandone los estudios. Al analizar la significancia, se puede apreciar que la variable *sexo* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 1.393128) es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la

probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5% (cuadro N°4.19). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

De acuerdo al análisis descriptivo, se encontró que la deserción fue más alta en el caso de los hombres con respecto a las mujeres. Es así que del total de los niños, el 42.6% abandonó los estudios, mientras que en el caso de las niñas, la deserción se reflejó en el 31.9% (figura N°4.17). Dichos resultados, establecen relación directa entre deserción escolar y el sexo del menor.

Resultados similares se encontraron en el estudio de Casquero y Navarro (2010), en el cual determinaron que existe relación directa entre deserción escolar y sexo del menor. Señalan que los varones tienen el doble de probabilidad de abandonar los estudios que de continuar en el sistema educativo que las mujeres. La ventaja femenina es además creciente en el tiempo, lo que permite confirmar que el problema del abandono escolar es básicamente masculino. Este resultado ratifica la mayor participación de las mujeres en el sistema educativo, entre otras razones, como vía de protección ante una posible discriminación laboral futura.

Por otra parte, el estudio de Espinoza; et. al. (2014) muestra que la mayoría de los desertores corresponden a hombres (66.8%), existiendo relación directa entre el sexo y deserción escolar. Asimismo, los autores determinaron que el ser hombre y mayor de 12 años aumenta la probabilidad de abandonar la escuela. Las menores tasas de asistencia y mayores tasas de deserción en este grupo sugiere que las familias tienden a retirar de la escuela a los niños primero que a las niñas y en la mayoría de los casos, con el fin de que contribuyan a incrementar los ingresos del hogar.

La relación directa entre la deserción escolar y el tamaño familiar, nos demuestra que a medida que las familias sean numerosas, entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios, es alta. Un tamaño familiar más grande, disminuye el ingreso per cápita y aumenta el ratio de dependencia, y los mismos inciden en la decisión del jefe de familia de que los hijos abandonen los estudios y los envían a generar ingresos en el mercado de trabajo.

El Tamaño de la familia es también una característica relevante. Entre más integrantes haya en una familia las necesidades materiales aumentarán, el ingreso per-cápita tiende a disminuir; por lo tanto, los recursos para invertir en la educación de los menores se verá afectado, por lo tanto, el uso de la mano de obra de los hijos e hijas será una estrategia para sortear los efectos de los costos en que se recurre cuando hay un gran número de integrantes.

Al analizar la significancia de la variable sobre la variable dependiente, se puede apreciar en el cuadro N°4.19 que la variable *tamafami* es altamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 6.008924), es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

De acuerdo al análisis descriptivo, se encontró que cuando la familia está conformada por cuatro y cinco integrantes, no se reflejaron casos de deserción escolar, mientras que en el caso de las familias conformadas por ocho integrantes, la deserción escolar se vio reflejado en el 94.1% (figura N°4.18). Es decir, se encontró evidencia de que existe relación directa entre deserción escolar y tamaño familiar.

Según el estudio de Cerruti y Binstock (2004), el tamaño familiar aparece como problemático para el logro educativo de los hijos sólo para quienes se encuentran en una situación de pobreza, existiendo una relación directa. La relación es entendible, ya que en los hogares con recursos bajos, el hecho que haya muchos miembros implicaría un conflicto en la distribución de los recursos, lo que perjudicaría la educación de los más menores. Asimismo, los autores resaltan que la estructura familiar es importante ya que se entiende que al incrementar el número de hermanos o el tamaño de la familia disminuye el stock de inversión total que los padres realizan en cada hijo en su educación, dado que los padres sólo pueden dedicarles menores recursos económicos.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la primera hipótesis específica se acepta, ya que el signo obtenido de las variables: nivel educativo de los padres (nivedumad y nivedupad), tamaño familiar (*tamafami*) y sexo del menor (*sexo*) sí coincidieron con los

signos esperados. Así mismo, la variable *sexo* resultó no ser significativa; mientras que las variables; *nivedumad*, *nivedupad* y *tamafami*, resultaron ser estadísticamente significativas, es decir, son variables relevantes para explicar la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande 2015.

La segunda hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente:
“El ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia y la actividad económica donde labora el jefe de familia se relacionan de manera inversa con la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015”. De acuerdo a los resultados obtenidos de las estimaciones bivariantes, en el cuadro N°4.20, se demuestra que existe relación inversa entre deserción escolar con las variables; ingreso familiar (ingrefa), situación laboral del jefe de familia (silaboral) y actividad económica donde labora el jefe de familia (activi).

Cuadro N°4.20
 Estimación: Deserción, Ingrefa, Silaboral y Activi

Variables independientes		Deserción
Ingreso familiar (Ingrefa)	Coefficiente	-0.004602
	Error estándar	0.000898
	z-Statistic	-5.125790
	Probabilidad	0.0000
Situación laboral jefe de familia (Silaboral)	Coefficiente	-0.128891
	Error estándar	0.627828
	z-Statistic	-0.205297
	Probabilidad	0.8373
Actividad económica donde labora jefe de familia (Activi)	Coefficiente	-0.092937
	Error estándar	0.095912
	z-Statistic	-0.968981
	Probabilidad	0.3326

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

La relación inversa entre la deserción escolar y el ingreso familiar nos demuestra que, a medida que aumenta el ingreso de las familias, la probabilidad de que el menor deserte los estudios, disminuye. Uno de los factores familiares que más sobresalen como determinantes de la deserción y desempeño académico es la situación socioeconómica del hogar. Según Espíndola y León (2002), en América Latina se ha encontrado que los niños

que viven en hogares de bajo nivel socioeconómico tienen una mayor probabilidad de desertar que aquellos que vienen de hogares de niveles más altos.

Al analizar la significancia de la variable sobre la variable dependiente, se puede apreciar en el cuadro N°4.20 que la variable *ingrefa* si es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -5.125790) en valor absoluto, es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró que el 60.2% de niños que provienen de familias con un ingreso mensual hasta S/.850.00, abandonaron los estudios. En el caso de los niños que provienen de familias con un ingreso mensual que oscilar entre S/851.00 – S/1500.00, el 16.4% abandonó los estudios (figura N°4.19). Con estos resultados, se constata la relación inversa entre ingreso familiar y deserción escolar.

La relación inversa entre la deserción escolar y el ingreso familiar, es respaldada por el estudio Manzano y Ramírez (2012), quienes determinaron que un estudiante cuya familia cuente con altos ingresos tiene menores probabilidades de desertar que un estudiante cuya familia cuente con ingresos bajos, es decir, los estudiantes están perdiendo la capacidad de decidir su propio destino. El estudio de Espinoza; et. al. (2014), determinó que los problemas económicos familiares incitan a los menores a desertar e insertarse tempranamente en el mundo laboral, lo que puede resultar incompatible con la permanencia dentro del sistema.

Por otra parte, el estudio de Ramírez y Ramírez (2014), encontró que las condiciones socioeconómicas de los hogares, medido por el estrato, muestran una relación inversa entre éste y la deserción escolar. El hecho que un estudiante pertenezca al estrato 1 o 2, eleva la probabilidad desertar, en cerca de un 2% para cada caso.

En cuanto a la relación inversa entre deserción escolar y la situación laboral del jefe de familia, nos demuestra que a medida que el jefe de familia se encuentra trabajando, este será retribuido por un salario, lo que le permitirá a la familia contar con recursos y satisfacer

sus necesidades, lo que disminuirá la probabilidad de que el menor abandone los estudios. Al analizar la significancia de la variable, se puede apreciar en el cuadro N°4.20 que la variable *silaboral* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -0.205297) en valor absoluto, es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró que el 57.1% de niños que provienen de familias donde el jefe se encontraba desempleado(a), abandonaron los estudios. En el caso de los niños que provienen de familias donde el jefe se encontraba empleado(a), el 36.0% abandonó los estudios (figura N°4.20), constatando así, la relación inversa entre deserción escolar y la situación laboral del jefe de familia.

Según Gonzáles (2009), la condición socioeconómica o la situación laboral de los padres reflejan el estatus económico de la familia, por lo que son variables importantes para explicar la asistencia y/o deserción escolar de los niños y adolescentes. Así, si el padre tiene experiencias de desempleo las inversiones en educación podrían reducirse al disminuir la capacidad financiera y enfrentar a la familia a la incertidumbre que supone no conocer la duración del periodo de búsqueda de un nuevo empleo.

Similar resultado se encontró en el estudio de Pacho y Chiqui (2011), en el que se determinó que la deserción escolar guarda una estrecha relación con la situación económica de los padres, en especial del jefe de familia, pues muchos niños/as dejan de estudiar porque los padres no cuentan con un trabajo y ello dificulta la generación de recursos económicos, aun cuando las escuelas públicas sean oficialmente gratuitas, los padres deben cubrir varios costos directos para la educación de sus hijos, a menudo tienen que comprar suministros escolares y cuando no hay la posibilidad económica de hacerlo, los niños abandonan la escuela para apoyar económicamente a su familia.

La relación inversa entre la deserción escolar y la actividad económica donde labora jefe de familia, nos demuestra que cuando el jefe de familia se dedica a una actividad económica altamente rentable, entonces contará con recursos suficientes para satisfacer sus necesidades, entre ellas la de invertir en la educación de los hijos, por lo que disminuirá la probabilidad de que el menor abandone los estudios.

Al analizar la significancia de la variable, se puede apreciar en el cuadro N°4.20 que la variable *activi* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -0.968981) en valor absoluto, es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró que el 46.7% de los menores cuyo jefe de familia laboraba en la agricultura, abandonó sus estudios. En el caso de los menores cuyo jefe laboraba a las actividades de comercio, el 37.5% abandonó sus estudios; mientras que en el caso de los menores cuyo jefe laboraba en actividades de servicio, el 26.6% abandonó sus estudios (figura N°4.24). En conclusión, estos resultados evidencian la existencia de relación inversa entre deserción escolar y actividad económica donde labora el jefe de familia.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la segunda hipótesis específica se acepta, ya que el signo obtenido de las variables: ingreso familiar (*ingrefa*), situación laboral del jefe de familia (*silaboral*) y actividad económica donde labora el jefe de familia (*activi*), sí coincidieron con los signos esperados. Así mismo, las variables *silaboral* y *activi* resultaron ser no significativas; mientras que la variable *ingrefa*, si resultó ser estadísticamente significativa, es decir, es una variable relevante para explicar la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande 2015.

Otras variables que están estrechamente vinculadas a la deserción escolar, son el entorno familiar, estado civil de los padres y el hecho de que el menor realice otras labores. Es por ello, que la tercera hipótesis específica a contrastar en esta investigación, es la siguiente: *“La influencia del entorno familiar, estado civil de los padres en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015, es inversa. Mientras que si el menor realiza otras labores, esto influenciará de manera directa en la deserción escolar”*.

Cuadro N°4.21
Estimación: Deserción, Entorfa, Estacivi y Otralabor

Variables independientes		Deserción
Entorno familiar (Entorfa)	Coeficiente	-0.661750
	Error estándar	0.455302
	z-Statistic	-1.453431
	Probabilidad	0.1461
Estado civil de los padres (Estacivi)	Coeficiente	0.429563
	Error estándar	0.572772
	z-Statistic	0.749971
	Probabilidad	0.4533
Otra labor del menor (Otralabor)	Coeficiente	3.508778
	Error estándar	0.568147
	z-Statistic	6.175828
	Probabilidad	0.0000

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta sobre la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande, 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos, en el cuadro N°4.21 se demuestra que existe relación inversa entre la deserción escolar con la variable: entorno familiar (Entorfa). Mientras que la deserción escolar se relaciona de manera directa con las variables: estado civil de los padres (Estacivi) y otra labor que realice el menor (Otralabor).

La relación inversa entre la deserción escolar y el entorno familiar, nos demuestra que, a medida que el menor de edad viva con ambos padres, la probabilidad de que abandone los estudios, disminuye. La deserción escolar está en función del entorno familiar, ya que la familia es de mayor influencia para los estudiantes, pues es el hogar el sitio donde se vive la mayor parte del tiempo durante los años escolares. Es por ello, que cuando en la familia hace falta un miembro (sea el padre o la madre), esto puede repercutir en la asistencia del niño y adolescente al colegio, conllevándolo a desertar.

Al analizar la significancia de la variable sobre la variable dependiente, se puede apreciar en el cuadro N°4.21 que la variable *entorfa* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: -1.453431) en valor absoluto, es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró que del total de los menores que vivían con uno de sus padres u otros parientes, el 48.5% abandonó sus estudios. En el caso de los menores que vivían con ambos padres, el porcentaje de deserción estuvo representado por el 35.2% (figura N°4.21). Por lo tanto, estos resultados establecen una relación inversa entre deserción escolar y entorno familiar.

Similar resultado se encontró en el estudio de Pardo y Sorzano (2004), en el cual de demostró que el entorno familiar es el de mayor influencia para los estudiantes, pues es el hogar el sitio donde se vive la mayor parte del tiempo durante los años escolares siendo este ambiente donde se forma todo un sistema de actitudes, hábitos, conductas y expectativas. Asimismo, el autor recalca que si el niño o adolescente vive con ambos padres (familia nuclear), entonces las posibilidades de asistir al colegio son mayores, y menores las posibilidades de desertar.

En el estudio de Pacho y Chiqui (2011), determinó que cuando existe desintegración familiar, el niño(a) y/o adolescentes se ven afectados, esto lo demuestra en sus actitudes, en la mayoría de los casos se ve reflejado en las bajas calificaciones que presente en la escuela, la falta de dedicación en sus tareas, bajo rendimiento académico; por tanto la probabilidad de que los menores abandonen los estudios, es alta, existiendo así una relación inversa.

Por su parte, el estudio de Espinoza; Castillo; Gonzáles y Loyola (2014), encontró que los niños y niñas que crecen con ambos padres son más exitosos en la escuela y son menos propensos al abandono escolar que quienes viven en familias monoparentales y en familias reconstituidas. En el caso específico de las familias monoparentales, una parte significativa de su efecto negativo sobre las tasas de deserción escolar, se debe al hecho de que estos grupos familiares en general disponen de menos recursos económicos que las familias que cuentan con la presencia de ambos padres.

La relación directa entre deserción escolar y el estado civil de los padres, nos demuestra que a medida que los padres estén casados o unidos, la deserción escolar aumenta, lo cual no tiene sentido, ya que se esperaba una relación inversa, es decir, que si los padres están casados y viven juntos, entonces estarán más atentos al cuidado de los hijos evitando que estos abandonen los estudios.

Al analizar la significancia de la variable, se puede apreciar en el cuadro N°4.21 que la variable *estacivi* no es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 0.749971), es menor a 1.644 (significancia al 90%), además la probabilidad estadística de esta variable es mayor al 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró con respecto a los menores que provienen de familias donde los padres mantienen una relación de conviviente, que el 20.0% abandonó sus estudios; sin embargo, en el caso de los menores que provienen de familias en donde los padres están casados, el 40.1% desertó (figura N°4.22). Asimismo, en el caso de los que provienen de familias en donde los padres estaban solteros, el 32.0% abandono sus estudios. Por lo tanto, estos resultados evidencian la existencia de una relación directa entre deserción escolar y estado civil de los padres.

En cuanto a la relación directa entre deserción escolar y otra labor del menor, nos demuestra que a medida que los menores realicen otras labores y que estos perjudiquen sus estudios (bajo rendimiento, pérdida de interés en estudiar, falta de tiempo), entonces la probabilidad de que el menor abandone los estudios, aumenta. La deserción escolar está en función de otras labores del menor, ya que si realiza otras labores, como trabajar, entonces con el tiempo puede abandonar los estudios y dedicarse solo a trabajar y ayudar a su familia generando ingresos adicionales.

Al analizar la significancia, se puede apreciar en el cuadro N°4.21 que la variable *otralabor* es estadísticamente significativa, ya que su nivel de significancia (z-Statistic: 6.175828), es mayor a 2.575 (significancia al 99%), además la probabilidad estadística de esta variable es menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no significancia individual para esta variable con respecto a la deserción escolar.

Según el análisis descriptivo, se encontró que el 91.1% de los menores que realizaban otras labores, abandonaron sus estudios; mientras que en el caso de los que no realizaron otras labores, solo el 21.1% desertó (figura N°4.23). Constatando así, la relación directa entre deserción escolar y otra labor que realice el menor de edad.

Similar resultado se encontró en el estudio de Manzano y Ramírez (2012), en el cual determinó que el hecho de que el menor realice otras labores, como la de trabajar, tiene un fuerte impacto en la permanencia escolar, ya que el dedicar el tiempo a trabajar reduce su rendimiento académico y con el tiempo va perdiendo interés en el estudio lo que conlleva a abandonar la escuela. Además, si el estudiante no trabaja, disminuye la probabilidad de abandonar los estudios.

Pardo y Sorzano (2004), por su parte encontraron que la necesidad de hacer otras cosas, como por ejemplo, la de trabajar y apoyar con los gastos en la casa, aumentan las probabilidades de que los niños y adolescentes abandonen la escuela. Espinoza; et. al. (2014) en su estudio, determinó que insertarse tempranamente en el mundo laboral, resultar incompatible con la permanencia dentro del sistema educativo, en otras palabras, si el menor decide estudiar y trabajar a la vez, con el tiempo aumentan las probabilidades de abandonar los estudios.

En síntesis y partiendo de los resultados obtenidos, la tercera hipótesis específica se rechaza, debido a que la variable estado civil de los padres (*estacivi*) no cumplió con el signo acorde a la hipótesis planteada; mientras que las variables; entorno familiar (*entorfa*) y otra labor del menor (*otralabor*) sí cumplieron con el signo esperado. Así mismo, las variables *entorfa* y *estacivi* resultaron no ser estadísticamente significativas; mientras que la variable *otralabor* resultó ser estadísticamente significativa, es decir, es una variable relevante para explicar la deserción escolar en el Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II – Tambogrande 2015.

CONCLUSIONES

Un primer resultado muestra que el ser hombre aumenta las probabilidades de abandonar los estudios, estableciendo así, una relación directa entre deserción escolar y sexo del menor. Se encontró que del total de los varones, el 42.6% abandonó los estudios, mientras que en el caso de las mujeres, la deserción se reflejó en el 31.9%.

Un segundo resultado evidencia que el nivel educativo de los padres influye de manera inversa en la deserción escolar, es decir, mayor nivel educativo de los padres disminuye la probabilidad de que el menor abandone los estudios. El mayor porcentaje de deserción se reflejó en aquellos padres con primaria completa representado por el 44.4%. Lo mismo ocurrió en el caso de las madres, ya que el mayor porcentaje de deserción se vio reflejado en el caso de las madres con secundaria incompleta (45.8%).

Un tercer resultado muestra que el tamaño familiar influye de manera directa en la deserción escolar, es decir, mayor número de integrantes en la familia aumentan las probabilidades de que el menor abandone los estudios. Se encontró que cuando la familia está conformada por ocho integrantes, la deserción escolar se vio reflejado en el 94.1%.

Un cuarto resultado muestra que el ingreso familiar se relaciona de manera directa con la deserción escolar, estableciendo que a mayor ingreso familiar menor probabilidad de que el menor abandone los estudios. Se encontró que el 60.2% de niños que provinieron de familias con un ingreso mensual hasta S/.850.00, abandonaron los estudios; mientras que, en el caso de los niños que provinieron de familias con un ingreso mensual por encima de los S/1500.00, no se reflejaron casos de deserción.

Un quinto resultado evidencia la existencia de una relación inversa entre deserción escolar y la situación laboral del jefe de familia, es decir, que a medida que el jefe de familia se encuentre empleado, menor es la probabilidad de que el menor abandone los estudios.

Un sexto resultado evidencia la existencia de una relación inversa entre deserción escolar y actividad económica donde labora el jefe de familia. Lo que demuestra que cuando el jefe labora en actividades menos rentables, como es el caso de la agricultura, las

probabilidades de que el menor abandone los estudios, son altas; asimismo, las probabilidades son bajas cuando el jefe labora en actividades más rentables.

Un séptimo resultado muestra que el entorno familiar influye de manera inversa en la deserción escolar, es decir, que a medida que los hijos vivan con ambos padres, menor es la probabilidad de que el menor abandone los estudios. La deserción prevalece más en aquellas familias donde hace falta la presencia de ambos padres.

Un octavo resultado muestra que el estado civil de los padres influye de manera directa en la deserción escolar, lo que demuestra que el estar casado los padres, aumenta las probabilidades de que el menor abandone los estudios. Resultado contradictorio a lo propuesto en la literatura. Esto estaría explicado por el hecho de que los ingresos de las familias no son lo suficientemente altos como para cubrir todas las necesidades, entre ellas, la educación de los hijos.

Un noveno resultado evidencia la existencia de una relación directa entre deserción escolar y otra labor que realice el menor de edad, lo que demuestra que cuando el menor realiza otras actividades a parte de estudiar, como trabajar por ejemplo, con el tiempo va perdiendo interés en el estudio, lo que aumentan las probabilidades de que abandone los estudios.

Como conclusión general, se determinó que las variables: tamaño familiar, sexo del menor, estado civil de los padres y otra labor del menor se relacionan de manera directa con la deserción escolar; mientras que las variables: ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, nivel educativo de los padres y la actividad económica donde labora el jefe de familia se relacionan de manera inversa con la deserción escolar. Con respecto a la significancia, se determinó que las variables: situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, sexo del menor, estado civil de los padres y la actividad económica donde labora el jefe de familia no fueron estadísticamente significativas; mientras que las variables: ingreso familiar, tamaño familiar, nivel educativo de los padres y otra labor que realiza el menor resultaron ser estadísticamente significativas para explicar la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.

RECOMENDACIONES

Como se ha constatado que la educación de los padres es importante a la hora de reducir la deserción escolar, se recomienda para aquellos padres de bajo nivel educativos que participen en procesos de enseñanza. Ello es necesario para que puedan acceder luego a otras opciones de capacitación que fortalezcan sus capacidades y esto aumente las posibilidades de mejorar sus ingresos, postulando a trabajos bien remunerados, lo que evitará que el menor abandone los estudios.

El estudio evidenció que las condiciones socioeconómicas de las familias ejercen una fuerte influencia sobre la deserción escolar, es decir, mayores ingresos reducen la probabilidad de que el menor abandone los estudios, es por ello, que se recomienda crear ambientes y puestos de trabajo de calidad, que le permitan a las familias mejorar su nivel de ingresos, lo cual es esencial para invertir en la educación de los hijos, evitando de esta manera que los menores abandonen los estudios.

Si el menor realiza otra labor como la de trabajar, con el tiempo su rendimiento disminuye, pierde interés en el estudio por lo que abandonará los estudios. Ante ello, se recomienda a las instituciones educativas, brindar una educación de calidad, deben estar bien organizadas y realizar campañas de sensibilización a los padres de familia para que sus menores hijos solo se dediquen a estudiar y a no trabajar, ya que si el menor abandona los estudios, ello puede perjudicar a largo plazo su futuro y el bienestar de su familia.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCÁZAR, Lorena (2009). “Asistencia y deserción en escuelas secundarias rurales del Perú”, España, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación - REICE, Vol. 7, N° 4, pp. 136-163, Agosto.
- ALVIS, Jorge & ARELLANO, William (2008). “¿Por qué los niños abandonan la escuela? Determinantes de la deserción estudiantil en los colegios oficiales de Cartagena de Indias”. Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia: Ediciones Tecnológicas de Bolívar.
- ANZORENA, Claudia (2009). “El ¿retorno? del “Tratado sobre la Familia” de Gary Becker”, Universidad Nacional de San Luís, Argentina, Noviembre.
- BANCO WIESE SUDAMERIS (2003). “Determinantes de la oferta y la demanda en colegios privados y universidades. Oportunidades y riesgos para el largo plazo”, Departamento de estudios económicos – Reporte sectorial, noviembre.
- BARCEINAS, Fernando; OLIVER, Alonso, RAYMOND, José y SABATÉ, José (2001). “Hipótesis de señalización frente a capital humano. Evidencia para el caso español”, Revista Economía Aplicada, Barcelona, tomado de:
<http://www.etla.fi/PURE/REA.pdf>.
- BECKER, Gary (1964). “Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education”, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1st edition.
- BECKER, Gary (1990) “Human Capital, Fertility, and Economic Growth”. NBER working paper # 3414, National Bureau of Economic Research. Cambridge, August, Pág. 1-18.
- CARNOY, M. (2006). “Economía de la educación”, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, pág. 19.
- CASQUERO; Antonio y NAVARRO, María (2010). “Determinantes del abandono escolar temprano en España: un análisis por género”, Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias Económicas, Málaga, España; Junio.
- CERRUTI, Marcela y BINSTOCK, Georgina (2004). “Camino a la exclusión: Determinantes del abandono escolar en el nivel medio en la Argentina”, Centro de Estudios de Población, Buenos Aires Argentina y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, Setiembre.

- COHN, E. & GESKE, T. (1990). "The Economics of Education", 3 edition, England: Pergamon.
- Consejo Nacional de Educación (2006). "Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú - Presentación al país". Consejo, Lima.
- DESTINOBLAS, André (2006). "El capital humano en las teorías del crecimiento económico", Universidad Autónoma de Puebla, México, Eumed, vol. XI, número 033, Diciembre, pág. 21.
- ELÍAS, Rodolfo y MOLINA, José (2005). "La deserción escolar de adolescentes en Paraguay", Instituto Desarrollo, Asunción – Paraguay, Septiembre.
- ESPÍNDOLA, E. y LEÓN, A. (2002). "La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional", Revista Iberoamericana de Educación.
- ESPINOZA, Óscar; CASTILLO, Dante; GONZÁLES, Luis y LOYOLA, Javier (2014). "Factores familiares asociados a la deserción escolar en los niños y niñas mapuche: un estudio de caso", Universidad UCINF, Centro de Investigación en Educación (CIE), Chile, Estudios Pedagógicos, vol. XL, n. 1, 97-112.
- FERNÁNDEZ, José; MANGAS, Lorenzo y LARA, Carlos (2013). "La división del trabajo entre los miembros de la pareja: Evolución, ideas y fundamentos teóricos", Universidad Complutense de Madrid, Universidad Antonio de Nebrija, Madrid, España. Disponible en:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/85-2013-11-29-divisiontrabpareja.pdf>
- FIGUEROA, Jaime (2011). "La globalización y su impacto en la economía de la educación en el sistema educativo público de Puerto Rico", Escuela de Comunidad Vocacional Carlos F. Daniels Carolina - Departamento de Educación, Puerto Rico, mayo.
- GONZÁLES, Carlos (2009). "Desarrollos recientes sobre demanda de educación y sus aplicaciones empíricas internacionales", Universidad ICESI – Facultad de Economía, junio.
- GUJARATI, D. y PORTER, D. (2010). Econometría. Quinta edición. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA editores.
- INEI (2016). "Perú: Indicadores de educación por departamentos 2005-2015", Lima, Mayo.
- JOPEN, Guillermo; GÓMEZ, Walter y OLIVERA, Herbert (2014). "Sistema educativo peruano: balance y agenda pendiente", PUCP – Departamento de Economía, Documento de trabajo n° 379, Lima, Setiembre, págs. 8-10.

- LAVADO, Pablo; y GALLEGOS, José (2005). “La dinámica de la deserción escolar en el Perú: un enfoque utilizando modelos de duración”, CIES, Universidad del Pacífico, Lima, Setiembre.
- LEÓN, Aníbal (2007). “Qué es la educación”, Universidad de los Andes – Facultad de educación, Venezuela, marzo – agosto, págs. 595 – 603.
- LEYVA, Soraya y CÁRDENAS, Antonio (2002). “Economía de la educación: capital humano y rendimiento educativo”, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Análisis Económico, vol. XVII, núm. 36, México, pp. 79-106.
- Ley General de Educación. (28 de Julio de 2003). Ley N° 28044 Ley General de Educación. Lima: Congreso de la República del Perú.
- LOZANO, José (2012). “Determinantes de la deserción y repitencia escolar de los hogares en condiciones de pobreza en la República Dominicana: Evidencia de la encuesta de Evaluación de la Protección Social 2010”, Universidad Católica Santo Domingo, República Dominicana, Diciembre.
- MANZANO, Dennys y RAMÍREZ, Jorge (2012). “Interrelación entre la deserción escolar y las condiciones socioeconómicas de las familias: el caso de la ciudad de Cúcuta”, Universidad de Pamplona, Revista Economía del Caribe N°10, Norte de Santander – Colombia, Mayo.
- MAYER, S. (1997). “Trends in the economic well-being and life chances of America’s children”. En G. Duncan y Brooks - Gunn. Russell Sage Foundation, New York.
- MINCER, J. (1974). “Schooling, Experience and Earnings”, New York, National Bureau of Economic Research.
- MORENO, C. (2004). La deserción escolar en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación. (N°35). Santiago Chile: Organización de Estados Iberoamericanos, Septiembre.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBOGRANDE (2013). “Plan Estratégico Institucional 2013-2016”, Diagnóstico Situacional, Volumen I, Piura, Octubre.
- PACHO, Fanny y CHIQUI, Daysi (2011). “Estudio de las causas de la deserción escolar”, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- PÁRAMO, G. y CORREA, C. (1999). “Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización”, Revista Universidad Eafit, Colombia, Abril-Mayo-Junio.
- PARDO, Renata y SORZANO, Olga (2004). “Determinantes de la asistencia y de la deserción escolar en primaria y secundaria”, Cuadernos PNUD-MPS, Investigaciones sobre desarrollo social en Colombia, Colombia.

- PARIGUANA, Marco (2011). “Trabajo adolescente y deserción escolar en el Perú”, CIES-
GRADE, Septiembre.
- PNUD (2004). “Investigaciones sobre desarrollo social en Colombia”, Ministerio de la
Protección Social, Colombia.
- RAHONA, Marta (2008). “La educación universitaria en España y la inserción laboral de
los graduados en la década de los noventa. Un enfoque comparado”, Universidad
Autónoma de Madrid, España.
- RAMÍREZ, Isabel y RAMÍREZ, Jorge (2014). “Análisis de la deserción en el sistema
educativo oficial de San José De Cúcuta - Colombia”, Universidad de Pamplona,
Documento de Trabajo de Economía Regional y de Frontera, Norte de Santander –
Colombia, Marzo.
- RESTREPO, Catalina (2000). “El derecho a la educación”, UNICEF, Colombia.
- ROMÁN, Marcela (2013). “Factores asociados al abandono y la deserción escolar en
américa latina: Una mirada en conjunto”, Revista Iberoamericana sobre Calidad,
Eficacia y Cambio en Educación - REICE, vol. 11, núm. 2, Madrid, España.
- ROSALES, R.; PERDOMO, J.; MORALES, C. y URREGO J. (2010). “Fundamentos de
econometría intermedia: teoría y aplicaciones”. Universidad de los Andes. Bogotá:
Colombia. Ediciones Uniandes.
- ROSALES, Luis (2010). “Econometría I”, Perú: Universidad Nacional de Piura, Facultad de
Economía, Junio, pág. 86.
- ROSALES, Luis (2013). “Econometría I: teoría – práctica”. Perú: Universidad Nacional de
Piura. Recuperado de:
https://econometriai.files.wordpress.com/2013/09/econometria-i_teoría.pdf
- SANTOS, Nicolás (2005). “Educación, economía global y mercado laboral”, Real Centro
Universitario - San Lorenzo del Escorial, España.
- SIERRA, Francisco (2004). “Educación integral; plenitud necesaria”, Universidad del Valle
de México, Dirección Institucional de Investigación e Innovación Tecnológica,
México, agosto.
- SIERRA, Eloísa; PALACIO, Jorge; MADARIAGA, Camilo; PEZZANO, Gina y AMAR,
José (2012). “Trabajo infantil: Factores de riesgo y protección en familias del
Caribe colombiano”, Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, Junio.
- SPINOSA, Martín (2006). “¿Puede hoy la economía de la educación dar por sí sola,
respuestas a los problemas que se plantea”, UNED – Facultad de educación, Buenos
Aires, Argentina, págs. 77 – 104.

- UCEDO, Víctor (2013). “Comparación de los modelos logit y probit del análisis multinivel, en el estudio del rendimiento escolar”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Noviembre, págs. 49-50.
- UNESCO (1991). “La educación encierra un tesoro”, Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, Francia, págs. 9 – 24.
- UNESCO y la OCDE (2003). “Financing Education: Investments and Returns”, Paris.
- UNICEF (2008). “Un enfoque de la educación para todos basado en los derechos humanos”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, New York – EEUU.
- VARGAS, Jaime y AEDO, Cristian (2002). “Economía de la educación. Una historia reciente, un futuro plagado de desafíos”, Georgetown University – Departamento de Economía, Chile.
- VELAZCO, Manuel (2009). “Economía de la educación”, Universidad Estatal a Distancia - Escuela de Ciencias de la Educación, Costa Rica, pág. 26.
- VILLALOBOS, Guadalupe; PEDROZA, René (2009). “Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico”, Universidad Autónoma del Estado de México, México, Vol. 10, núm. 20, Julio-Diciembre, págs. 281-282.
- VILLARREAL (2009). “La educación”, Centro Educativo de Cádiz – España, Vol. 1, N° 2, abril.
- VILLEGAS, María; et. al. (2007). “Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral”, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia, Abril.

ANEXOS

ANEXO 01

Matriz de consistencia

INTERROGANTES	OBJETIVO	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>Pregunta General</p> <p>¿Cuáles son los principales determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar los determinantes de la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015; con la finalidad de implementar alternativas de política que mitiguen la deserción escolar.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los principales determinantes que explican de manera significativa la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015 son: el nivel educativo de los padres, tamaño familiar, sexo del menor, ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia, entorno familiar, estado civil de los padres, otras labores del menor y la actividad económica donde labora el jefe de familia.</p>	<p>El tipo de investigación a emplear es la Descriptiva – Explicativa - Correlacional.</p>
<p>Pregunta Específica N°01</p> <p>¿De qué manera el nivel educativo de los padres, el tamaño familiar y el sexo influyen en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°01</p> <p>Analizar la influencia del nivel educativo de los padres, tamaño familiar y el sexo en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.</p>	<p>Hipótesis Específica N°01</p> <p>La influencia del nivel educativo de los padres en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015, es inversa. En tanto, la influencia del tamaño familiar y el sexo del menor en la deserción escolar, es positiva.</p>	<p>El diseño de investigación a utilizar en la presente investigación es No Experimental de tipo corte transversal.</p>
<p>Pregunta Específica N°02</p> <p>¿Cuál es la relación entre el ingreso familiar, la situación laboral del jefe de familia y la actividad económica donde labora el jefe de familia con la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°02</p> <p>Determinar la relación entre el ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia y la actividad económica donde labora el jefe de familia con la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.</p>	<p>Hipótesis Específica N°02</p> <p>El ingreso familiar, situación laboral del jefe de familia y la actividad económica donde labora el jefe de familia se relacionan de manera inversa con la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.</p>	<p>La unidad de análisis son los niños y adolescentes, ya que ellos forman parte de la educación básica.</p>
<p>Pregunta Específica N°03</p> <p>¿Cómo influye el entorno familiar, el estado civil de los padres y otras labores del menor en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015?</p>	<p>Objetivo Específico N°03</p> <p>Establecer la influencia del entorno familiar, el estado civil de los padres y otras labores del menor en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015.</p>	<p>Hipótesis Específica N°03</p> <p>La influencia del entorno familiar, estado civil de los padres en la deserción escolar en la Institución Educativa Colegio Técnico Agropecuario 14923 Hualtaco II, Tambogrande 2015, es inversa. Mientras que si el menor realiza otras labores, esto influenciará de manera directa en la deserción.</p>	<p>La información se recopilará mediante la aplicación de encuestas a las familias de los niños y adolescentes en Hualtaco II – Tambogrande.</p>

ANEXO 02

Estimaciones bivariantes, estimación logit y probit corregido

Deserción – Ingrefa

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 5 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	3.766407	0.786492	4.788869	0.0000
INGREFA	-0.004602	0.000898	-5.125790	0.0000
McFadden R-squared	0.179140	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.435482
Akaike info criterion	1.144415	Sum squared resid		29.96383
Schwarz criterion	1.182854	Log likelihood		-89.55317
Hannan-Quinn criter.	1.160024	Deviance		179.1063
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	39.08713	Avg. log likelihood		-0.559707
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Silaboral

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.182322	0.605530	-0.301094	0.7633
SILABORAL	-0.128891	0.627828	-0.205297	0.8373
McFadden R-squared	0.000192	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.497396
Akaike info criterion	1.388447	Sum squared resid		39.08969
Schwarz criterion	1.426886	Log likelihood		-109.0757
Hannan-Quinn criter.	1.404056	Deviance		218.1515
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	0.041983	Avg. log likelihood		-0.681723
Prob(LR statistic)	0.837652			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Tamafami

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-9.042609	1.473039	-6.138743	0.0000
TAMAFAMI	1.418452	0.236058	6.008924	0.0000
McFadden R-squared	0.248345	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.424298
Akaike info criterion	1.050039	Sum squared resid		28.44454
Schwarz criterion	1.088479	Log likelihood		-82.00312
Hannan-Quinn criter.	1.065648	Deviance		164.0062
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	54.18724	Avg. log likelihood		-0.512519
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Entorfa

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 2 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.262364	0.420622	0.623753	0.5328
ENTORFA	-0.661750	0.455302	-1.453431	0.1461
McFadden R-squared	0.009785	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.494091
Akaike info criterion	1.375366	Sum squared resid		38.57188
Schwarz criterion	1.413805	Log likelihood		-108.0293
Hannan-Quinn criter.	1.390975	Deviance		216.0585
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	2.134959	Avg. log likelihood		-0.675183
Prob(LR statistic)	0.143974			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Sexo

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.565314	0.250454	-2.257155	0.0240
SEXO	0.455313	0.326828	1.393128	0.1636
McFadden R-squared	0.008989	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.494420
Akaike info criterion	1.376451	Sum squared resid		38.62335
Schwarz criterion	1.414891	Log likelihood		-108.1161
Hannan-Quinn criter.	1.392060	Deviance		216.2321
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	1.961333	Avg. log likelihood		-0.675725
Prob(LR statistic)	0.161371			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Activi

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.053798	0.300797	-0.178852	0.8581
ACTIVI	-0.092937	0.095912	-0.968981	0.3326
McFadden R-squared	0.004326	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.495993
Akaike info criterion	1.382810	Sum squared resid		38.86940
Schwarz criterion	1.421250	Log likelihood		-108.6248
Hannan-Quinn criter.	1.398419	Deviance		217.2497
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	0.943817	Avg. log likelihood		-0.678905
Prob(LR statistic)	0.331298			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Nivedumad

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.808957	0.822970	3.413193	0.0006
NIVEDUMAD	-0.634310	0.167524	-3.786386	0.0002
McFadden R-squared	0.082591	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.468507
Akaike info criterion	1.276079	Sum squared resid		34.68087
Schwarz criterion	1.314519	Log likelihood		-100.0863
Hannan-Quinn criter.	1.291688	Deviance		200.1726
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	18.02084	Avg. log likelihood		-0.625539
Prob(LR statistic)	0.000022			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Nivedupad

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.957934	1.305986	6.093430	0.0000
NIVEDUPAD	-1.575293	0.252660	-6.234833	0.0000
McFadden R-squared	0.342006	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.388512
Akaike info criterion	0.922313	Sum squared resid		23.84874
Schwarz criterion	0.960752	Log likelihood		-71.78502
Hannan-Quinn criter.	0.937922	Deviance		143.5700
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	74.62343	Avg. log likelihood		-0.448656
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Estacivi

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 3 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.693147	0.547723	-1.265508	0.2057
ESTACIVI	0.429563	0.572772	0.749971	0.4533
McFadden R-squared	0.002668	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.496576
Akaike info criterion	1.385070	Sum squared resid		38.96092
Schwarz criterion	1.423510	Log likelihood		-108.8056
Hannan-Quinn criter.	1.400680	Deviance		217.6113
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	0.582197	Avg. log likelihood		-0.680035
Prob(LR statistic)	0.445453			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Deserción – Otralabor

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:21				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.181500	0.220002	-5.370417	0.0000
OTRALABOR	3.508778	0.568147	6.175828	0.0000
McFadden R-squared	0.301793	Mean dependent var		0.425000
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression		0.392213
Akaike info criterion	0.977152	Sum squared resid		24.30531
Schwarz criterion	1.015591	Log likelihood		-76.17214
Hannan-Quinn criter.	0.992761	Deviance		152.3443
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood		-109.0967
LR statistic	65.84920	Avg. log likelihood		-0.476076
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs		160
Obs with Dep=1	68			

Modelo Logit

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:40				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.504591	2.625302	-0.192203	0.8476
NIVEDUPAD	-1.038608	0.340224	-3.052721	0.0023
TAMAFAMI	1.507042	0.374804	4.020882	0.0001
INGREFA	-0.004892	0.001318	-3.710996	0.0002
OTRALABOR	3.113750	0.841159	3.701739	0.0002
McFadden R-squared	0.620637	Mean dependent var	0.425000	
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression	0.290470	
Akaike info criterion	0.579841	Sum squared resid	13.07775	
Schwarz criterion	0.675941	Log likelihood	-41.38731	
Hannan-Quinn criter.	0.618864	Deviance	82.77461	
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood	-109.0967	
LR statistic	135.4189	Avg. log likelihood	-0.258671	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs	160	
Obs with Dep=1	68			

Modelo Logit Corregido

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/24/17 Time: 02:04				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using the Huber-White method				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.504591	2.761571	-0.182719	0.8550
NIVEDUPAD	-1.038608	0.342667	-3.030953	0.0024
TAMAFAMI	1.507042	0.361076	4.173750	0.0000
INGREFA	-0.004892	0.001245	-3.930443	0.0001
OTRALABOR	3.113750	1.117150	2.787227	0.0053
McFadden R-squared	0.620637	Mean dependent var	0.425000	
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression	0.290470	
Akaike info criterion	0.579841	Sum squared resid	13.07775	
Schwarz criterion	0.675941	Log likelihood	-41.38731	
Hannan-Quinn criter.	0.618864	Deviance	82.77461	
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood	-109.0967	
LR statistic	135.4189	Avg. log likelihood	-0.258671	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs	160	
Obs with Dep=1	68			

Modelo Probit

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/22/17 Time: 22:41				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.411463	1.461182	-0.281596	0.7783
NIVEDUPAD	-0.561125	0.182977	-3.066636	0.0022
TAMAFAMI	0.844621	0.199581	4.231960	0.0000
INGREFA	-0.002745	0.000745	-3.684656	0.0002
OTRALABOR	1.583247	0.392797	4.030701	0.0001
McFadden R-squared	0.619091	Mean dependent var	0.425000	
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression	0.291744	
Akaike info criterion	0.581949	Sum squared resid	13.19279	
Schwarz criterion	0.678048	Log likelihood	-41.55593	
Hannan-Quinn criter.	0.620972	Deviance	83.11186	
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood	-109.0967	
LR statistic	135.0816	Avg. log likelihood	-0.259725	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs	160	
Obs with Dep=1	68			

Modelo Probit Corregido

Dependent Variable: DESERCIÓN				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 12/24/17 Time: 02:05				
Sample: 1 160				
Included observations: 160				
Convergence achieved after 6 iterations				
Coefficient covariance computed using the Huber-White method				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.411463	1.431782	-0.287378	0.7738
NIVEDUPAD	-0.561125	0.187854	-2.987023	0.0028
TAMAFAMI	0.844621	0.182968	4.616209	0.0000
INGREFA	-0.002745	0.000677	-4.056874	0.0000
OTRALABOR	1.583247	0.503273	3.145903	0.0017
McFadden R-squared	0.619091	Mean dependent var	0.425000	
S.D. dependent var	0.495895	S.E. of regression	0.291744	
Akaike info criterion	0.581949	Sum squared resid	13.19279	
Schwarz criterion	0.678048	Log likelihood	-41.55593	
Hannan-Quinn criter.	0.620972	Deviance	83.11186	
Restr. deviance	218.1935	Restr. log likelihood	-109.0967	
LR statistic	135.0816	Avg. log likelihood	-0.259725	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	92	Total obs	160	
Obs with Dep=1	68			

ANEXO 03

Formato de encuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



FACULTAD DE ECONOMIA

**“DESERCIÓN ESCOLAR: UN ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES EN EL
DISTRITO DE TAMBOGRANDE, 2015”**

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL MENOR

- 1) Nombre del menor:
- 2) Sexo: () Masculino () Femenino
- 3) Edad (años):
- 4) Zona de residencia:

II. INFORMACIÓN FAMILIAR

- 5) Actualmente, el menor vive con:

() Padre y madre
() Con tu madre
() Con tu padre
() Otros parientes:
- 6) Tamaño de la familia incluyendo el encuestado:
- 7) Número de mujeres (mayores de 16 años):
- 8) Número de hombres (mayores de 16 años):
- 9) Número de niños menores de 17 años:
- 10) Número de niñas menores de 17 años:
- 11) Tenencia de la vivienda:

() Propia () Alquilada () Otra forma
- 12) Su vivienda cuenta con los servicios de:

() Agua potable () Servicios higiénico () Electricidad

III. DATOS PERSONALES DE LOS PADRES

13) ¿Estado civil de los padres?

- ☐ Soltero(a)
- ☐ Conviviente
- ☐ Casado(a)
- ☐ Viudo(a)
- ☐ Divorciado(a)

14) ¿Quién es el jefe de familia?

- ☐ Padre ☐ Madre

15) Nivel educativo del padre:

- ☐ Sin nivel
- ☐ Inicial
- ☐ Primaria incompleta
- ☐ Primaria completa
- ☐ Secundaria incompleta
- ☐ Secundaria completa
- ☐ Superior no universitaria incompleta
- ☐ Superior no universitaria completa
- ☐ Superior universitaria incompleta
- ☐ Superior universitaria completa
- ☐ Post-Grado universitario

16) Situación laboral del padre:

- ☐ Empleado ☐ Desempleado

17) En caso el padre esta empleado, ¿Cuál es la ocupación?

.....

18) Ingreso recibido por su trabajo del padre

.....

19) Nivel educativo de la madre:

- ☐ Sin nivel
- ☐ Inicial

- ☐ Primaria incompleta
- ☐ Primaria completa
- ☐ Secundaria incompleta
- ☐ Secundaria completa
- ☐ Superior no universitaria incompleta
- ☐ Superior no universitaria completa
- ☐ Superior universitaria incompleta
- ☐ Superior universitaria completa
- ☐ Post-Grado universitario

20) Situación laboral de la madre:

- ☐ Empleada ☐ Desempleada

21) En caso la madre esta empleada, ¿Cuál es la ocupación?

.....

22) Ingreso recibido por su trabajo de la madre

.....

23) Ingreso mensual familiar (aproximado en S/.)

.....

IV. INFORMACIÓN ACADÉMICA DEL MENOR

24) Con respecto a la distancia entre su vivienda y el centro educativo, usted:

- ☐ Vive cerca ☐ Vive lejos

25) ¿Cuánto tiempo le dedicaba su hijo(a) a sus estudios?

- ☐ Mucho ☐ Lo necesario ☐ Poco ☐ Nada

26) Centro educativo al que asistía su hijo(a), era:

- ☐ Estatal ☐ Privado

27) ¿Cómo considera la calidad de los docentes que le impartieron sus clases?

- ☐ Excelente ☐ Bueno ☐ Regular ☐ Deficiente ☐ Muy deficiente

- 28) ¿Realiza el menor otra labor?
- () No
() Si: _____
- 29) En el 2015, su hijo(a):
- () Desertó sus estudios..... Seguir con la encuesta
() No desertó sus estudios..... Fin de la encuesta
- 30) ¿A qué nivel asistía su hijo(a) cuando desertó?
- () Primaria () Secundaria
- 31) ¿Qué edad tenía su hijo(a) cuando desertó?
-
- 32) ¿Grado que cursaba su hijo(a) cuando desertó?
-
- 33) Razones por la que su hijo(a) desertó:
- () Mala enseñanza de los profesores
() Miembros de la familia es numerosa
() No vive con sus padres
() Bajos ingresos económicos en la familia
() Consecutiva repetición escolar
() Vive lejos del centro educativo
() Falta de interés
() Otras